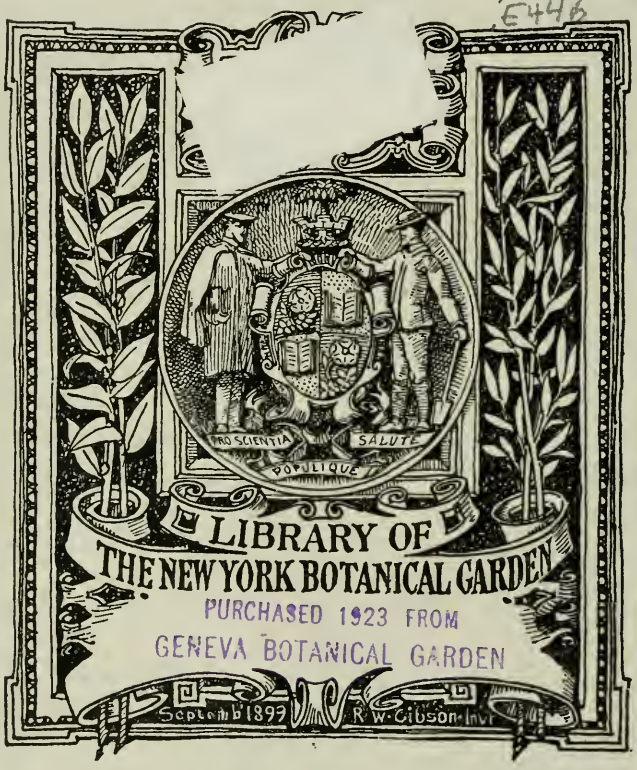
XB
E446


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
September 1893
R. W. Gibson Invt

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS.

Gand, Imp. de C. Annoot-Braeckman

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS,

DES SERRES ET DES VERGERS,

FONDÉ PAR

Ch. MORREN,

ET RÉDIGÉ PAR

Edouard MORREN,

Docteur spécial en sciences botaniques, Docteur en sciences naturelles, Candidat en philosophie et lettres, Professeur suppléant de botanique à l'université de Liége, Directeur du jardin botanique, Secrétaire de la Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique, Membre correspondant de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, de l'Académie impériale des curieux de la nature à Iéna, de la Société botanique de France, des sociétés d'horticulture de Paris, Berlin, Turin, St. Petersbourg, etc.

TOME IX.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

LIÉGE,
A LA DIRECTION GÉNÉRALE, RUE TROKAY, 24.

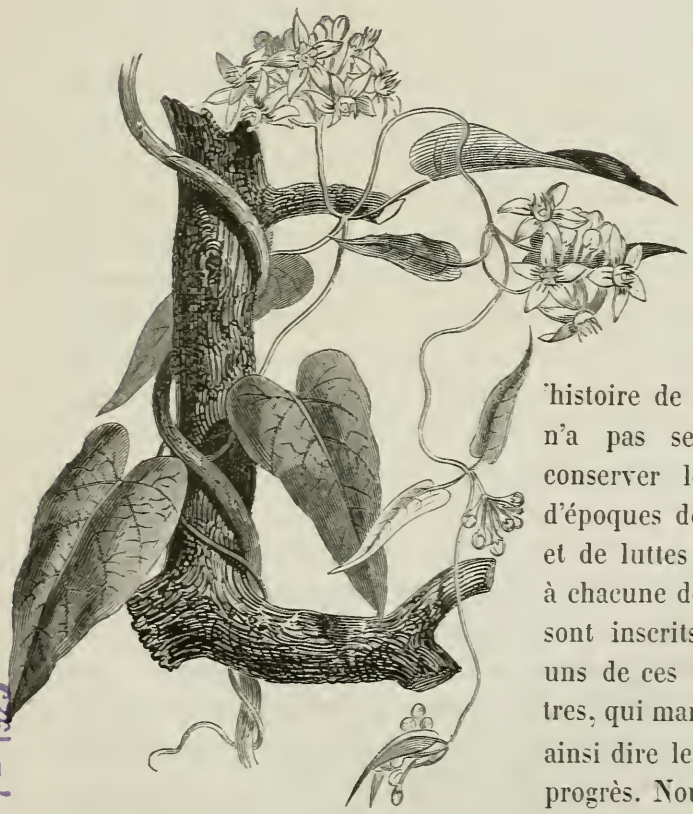
1859.

CHARLES MORREN,

SA VIE ET SES ŒUVRES.

I.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN



L'histoire de la Belgique n'a pas seulement à conserver le souvenir d'époques de splendeur et de luttes héroïques; à chacune de ses pages, sont inscrits quelques-uns de ces noms illustres, qui marquent pour ainsi dire les étapes du progrès. Nous avons eu des gouvernants aimés, de grands politiques, des maisons royales puissantes, des conquérants redoutés, et, ce qui vaut

AUG 7 - 1923

mieux encore, des artistes, des littérateurs et des savants, dont les noms impérissables sont à jamais unis à l'histoire du développement de l'intelligence. Un si glorieux passé est sans doute un gage d'avenir, d'autant plus que nous jouissons de ce bien précieux pour lequel nos ancêtres ont tant souffert et tant combattu, nous voulons dire l'indépendance nationale. L'activité intellectuelle des Belges a pénétré depuis longtemps dans tous les domaines de la science. Pour ne choisir qu'un seul exemple, se rattachant immédiatement au sujet que nous avons en vue, nous n'aurions qu'à évoquer les grandes figures des de l'Escluse, des Dodoens, des de l'Obel, qui, contemporains des Van den Spiegel, des Vesale et des Van Helmont, dominent toute la botanique du XVI^me^ siècle, et préparent la voie à l'immortel Linné. Ce grand naturaliste s'empare des travaux de ceux qui l'avaient précédé, immense assemblage de faits incohérents, pour en faire une véritable science, basée désormais sur des principes et non plus sur la tradition. Linné change l'aspect de la science, il ouvre pour la botanique une période nouvelle, dans laquelle nous nous trouvons encore, bien qu'elle ait été légèrement modifiée par l'intervention des de Jussieu.

L'influence des grands principes de la méthode naturelle, fut en général assez lente à s'établir : Linné et de Jussieu sont les chefs des deux écoles scientifiques qui, avant de mettre en commun les vérités partielles dont chacune était dépositaire, restèrent longtemps rivales et ne dissimulèrent pas même toujours leurs luttes. Il en fut surtout ainsi dans notre pays, qui touche à la fois au Nord et à la France. Pendant la seconde moitié du XVIII^e^ siècle, les doctrines linnéennes furent presque les seules admises en Belgique où elles furent répandues par les botanistes Maërter, Rozin et Van den Stege de Putte. Le commencement de notre siècle trouva la botanique belge encore à peu près dans le même état ; elle était alors représentée par Roucel et Dekin, par Kickx à Bruxelles, Michaux à Louvain, Gaëde à Liége et Van Bréda, qui avait succédé à Cassel, à Gand. Presque tous les ouvrages de botanique descriptive qui parurent

à cette époque sont disposés sur le plan du système de Linné. Les professeurs de Gand sont presque les seuls qui laissèrent pencher la balance en faveur des nouvelles doctrines françaises et des principes philosophiques, dont l'influence toutefois s'étendit assez péniblement pendant le premier quart du XIX^e^ siècle.

2. La révolution de 1830 bouleversa l'organisation de l'enseignement supérieur dans les provinces méridionales; la plupart des chaires scientifiques étaient, sous le précédent Gouvernement, occupées par des étrangers. La révolution, en affranchissant la nation, émancipa en même temps notre pensée et nos aspirations scientifiques. Mais dans ce moment aussi quatre naturalistes belges, Kickx, Vanderlinden, Engelspach dit Larivière et le botaniste Roucel, descendaient dans la tombe. Il s'était donc fait subitement de la place en 1830 et ce fut un moment où la Belgique savante, comme la Belgique politique, ne devait compter que sur ses propres fils. Charles Morren, l'un des plus dévoués d'entre eux, n'avait encore que 23 ans, mais ses études classiques étaient terminées; il avait visité les pays étrangers et séjourné longtemps à Paris; par ses ouvrages déjà nombreux, il avait à diverses reprises attiré l'attention publique sur sa valeur personnelle. Son nom depuis n'a cessé de grandir dans l'estime du monde savant, et, par des travaux importants, Charles Morren s'est élevé au premier rang parmi les naturalistes belges des vingt-cinq premières années de notre émancipation.

Nous nous efforcerons de retracer les principaux traits de cette brillante carrière, courte d'années, mais riche de faits, consacrée tout entière au culte des sciences, et prématurément brisée par l'excès même d'un noble dévouement.

Nous ne saurions nous dissimuler les difficultés de cette tâche. Dans la plupart des biographies scientifiques, l'écrivain se borne à rappeler les services rendus dans une science déterminée et à discuter la valeur de quelques ouvrages conçus pendant une vie qui s'est écoulée bien simple et bien calme. Ce

travail est relativement aisé. Il n'en est plus de même quand on se trouve en présence d'une organisation tellement encyclopédique qu'elle embrasse tout à la fois l'anatomie et la physiologie végétales, la botanique descriptive, la paléontologie, la zoologie, l'anatomie comparée, la médecine, la littérature scientifique, l'horticulture et l'agronomie. L'œuvre se complique encore quand il faut apprécier, à côté du savant, le professeur, l'orateur, le publiciste, le littérateur et même le poëte. Charles Morren fut tout cela : il se montra supérieur. inépuisable dans les directions si variées de son activité, et il ouvre ainsi à l'historien de sa vie et de ses œuvres, un champ effrayant par son étendue moins encore que par son étonnante diversité. Nous n'avons voulu que réunir les matériaux épars et nombreux qui nous sont restés de sa vie, afin que d'autres les mettent un jour en œuvre pour élever un monument à sa mémoire. Cette vie appartient désormais à l'histoire des sciences ; quant à nous, nous ne tenterons pas de devancer le jugement de la postérité, et prétendrons moins que personne à la mission de juger, au lendemain de sa mort, une carrière aussi diversement féconde que celle de Charles Morren. Nous raconterons sa vie et rappellerons ses travaux avec exactitude et simplicité. Ainsi circonscrit, notre travail n'aura, nous le savons, qu'une valeur relative, et ne pourra prétendre qu'au seul mérite d'être aussi complet qu'il aura été possible de le faire : mais ce mérite-là, au moins, nous avons voulu le lui donner, et nous n'avons reculé dans ce but devant aucunes recherches, si longues et si difficiles qu'elles se soient ouvertes devant nous.

Charles Morren avait une mémoire si sûre et si puissante, il produisait avec tant de rapidité, qu'il ne prit jamais la peine de ranger méthodiquement les matériaux qui s'accumulaient de toutes parts autour de lui : il lui suffisait de classer ses souvenirs et l'on pourrait presque lui appliquer ce mot qu'il recueillit un jour de la bouche de Cuvier : « il croyait n'avoir rien oublié « de ce qu'il avait lu. » Heureusement s'il ne classait rien, au moins conservait-il tout ce qui pouvait acquérir quelque

utilité. Il ne songea jamais à réunir une collection complète de son œuvre, et ce n'est pas sans peine que nous sommes parvenu à la reconstituer en fouillant sa vaste bibliothèque et en étendant nos recherches au dehors. Il a desséché plusieurs milliers de végétaux, mais jamais il n'a formé de véritable herbier. Sa correspondance était des plus étendues, nous l'avons retrouvée tout entière : tout y était conservé, mais pêle-mêle, les lettres des plus illustres savants avec les invitations mondaines, les autographes de rois avec les lettres d'affaires.

Nous avons soigneusement compulsé tous ces volumineux matériaux, et c'est le résultat de ce modeste travail que nous publions aujourd'hui, avec l'espoir qu'on le considérera comme un faible témoignage de notre respect filial pour la mémoire d'un père vénéré.

II.

3. Charles-François-Antoine Morren naquit à Gand le 3 mars 1807, juste un siècle après Linné [1]. Il avait à peine pu commencer à aimer sa mère, Marie Pope, quand il eut le malheur de la perdre, le 16 avril 1810; il fut élevé chez un de ses oncles habitant Bruxelles et il commença ses études sous la direction d'un ecclésiastique fort instruit, M. Van Brabant, ancien professeur de l'université de Louvain.

Dès l'école primaire, son amour pour la nature se révèle

---

(1) Voyez, sur l'histoire de la famille Morren, l'ouvrage publié en 1845 par M. le baron de Herkenrode, sur la *Collection des tombes, épitaphes et blasons du Limbourg*, p. 751; nous nous bornerons à dire qu'elle est originaire d'Irlande, où elle existe encore, et que la branche du continent, devenue belge et française, émigra pendant les troubles du règne de Henri VIII. Elle compte déjà plusieurs auteurs presque tous scientifiques, comme M. Auguste Morren, actuellement doyen de la faculté de Marseille, qui a publié de beaux travaux sur la physique, la chimie et l'histoire naturelle; Nathanian Morren de Godrock, en Écosse, qui a écrit des commentaires sur la Bible et l'histoire naturelle des livres saints; François Morren, auteur des plusieurs ouvrages de médecine et de thérapeutique.

déjà dans toute sa force. Nous avons été assez heureux pour retrouver, dans un album, une note écrite au-dessous de la carte de visite de M. J. Decaisne, le savant professeur du Muséum de Paris, et dans laquelle Charles Morren raconte lui-même comment il devint naturaliste :

« Enfant, je demeurai rue de la Violette, à Bruxelles; la « veuve Decaisne habitait avec ses trois fils, enfants comme « moi, rue de l'Étuve; Joseph et Pierre Decaisne allaient à la « même école que Pannel et moi. Nous étions toujours en- « semble, et le jeudi notre principal amusement était la chasse « aux papillons. Ce jeu a décidé de notre carrière à nous quatre. « Joseph Decaisne est devenu un savant de premier ordre; « aujourd'hui (cette note a été écrite vers 1840), simple aide- « naturaliste au Muséum de Paris; mais membre des Acadé- « mies de Bruxelles, de Breslau, etc., je le vois un jour assis à « l'Institut; Pierre, son frère, était aide de M. Adolphe « Brongniart pour le cours de Botanique, qu'il donnait en 1830 « en remplacement de Cuvier; il est aujourd'hui un des meil- « leurs médecins de l'armée belge. Pannel est un excellent « peintre de fleurs..... Voilà la vie; les enfants jouent et Dieu « règle leur sort par leurs jeux! » Tout jeune encore, Charles Morren était déjà doué de cet esprit d'observation qui prélude habituellement aux capacités scientifiques. A force de patience et de talents naturels, il dessinait et peignait les formes si gracieuses et le coloris si éclatant des papillons et des fleurs qui le séduisaient. Il nous a laissé une nombreuse collection d'aquarelles, dont les premières remontent à une époque où il savait à peine tenir la plume; il acquérait ainsi des habitudes calmes et retirées, et se préparait à l'étude sérieuse de la nature à l'âge où l'on est d'ordinaire exclusivement livré à l'insouciance et aux plaisirs.

Son instruction primaire terminée auprès de M. Van Brabant, Charles Morren entra à l'athénée royal de Bruxelles. Ses aptitudes scientifiques s'y développèrent rapidement. Il en sortit, le 14 août 1825, après un examen passé *summâ cum laude*,

c'est-à-dire de la manière la plus brillante. Il obtint en même temps un autre témoignage de capacité plus flatteur encore : le professeur de mathématiques, de physique et d'astronomie à l'athénée de Bruxelles était alors M. Quetelet, le savant secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Belgique, l'homme qui, sans contredit, a rendu le plus de services à la science en Belgique depuis l'émancipation de notre pays. M. Quetelet remarqua le jeune Morren et lui prédit l'avenir qui l'attendait, prophétie heureuse qui eut la plus grande et la plus durable influence sur son jeune élève (1). Celui-ci devint rapidement le collègue du professeur et de l'académicien; de plus il furent amis, et d'une amitié solide, qui se conserva toujours inaltérable et entière.

Charles Morren eut d'ailleurs le bonheur de rencontrer plusieurs fois, au début de sa carrière, l'appui de quelques hommes importants, qui discernaient bientôt dans l'enfant ou dans l'adolescent, ce que l'homme serait un jour; rencontres et prévisions heureuses, qui ne sont pas l'effet du hasard mais une intuition subite du génie qui se reconnaît (2).

---

(1) Nous ne pouvons résister au désir de rendre public le certificat que M. Quetelet donna, en 1825, à Charles Morren : « Je soussigné, professeur à l'athénée royal de Bruxelles, certifie que l'élève Charles Morren a suivi avec zèle et régularité ses cours de mathématiques élémentaires et supérieures, ainsi que ses leçons publiques de physique et d'astronomie, et qu'il a remporté, à la fin de l'année, le premier prix pour ces dernières sciences. Ce jeune homme, également recommandable pour sa bonne conduite et son goût pour l'étude, *donne les plus grandes espérances pour l'avenir et mérite sous tous les rapports d'être encouragé et soutenu par les personnes qui pourront influer sur son sort.* Fait à Bruxelles, le 18 août 1825. Signé : Quetelet, Dr en sciences.

« Oui, je l'avoue, dit M. Quetelet dans une lettre du 19 juillet 1843, j'attache du prix d'avoir été un des premiers ou peut-être le premier à reconnaître les services que vous pourriez rendre un jour aux sciences et aux lettres : j'ai toujours été heureux depuis, de voir se réaliser de plus en plus mes premières espérances. » Nul autre que M. Quetelet ne pouvait apprécier avec plus de vérité, Morren, qu'il vit naître et grandir : « En dehors de vos connaissances scientifiques, lui dit-il dans une de ses nombreuses lettres, vous possédez deux qualités précieuses, celle de donner à vos travaux une forme attrayante et de faire aimer la science, et celle d'aimer véritablement votre pays. »

C'est peindre Morren en trois lignes.

(2) « J'avais à peine seize ans, dit Morren dans la notice qu'il a publiée sur Van Hulthem, et j'étais très-amoureux de botanique : j'avais lu dans la vie de Linné qu'un de ses écrits favoris était les *Institutiones rei herbariae* de Tournefort, ouvrage que je

cembre, il fut reçu docteur en philosophie naturelle et en sciences mathématiques, *summâ cum laude*, et soutint devant le sénat académique une thèse inaugurale sur la génération spontanée et sexuelle [1].

Il est à remarquer que Charles Morren remporte ces quatre victoires scientifiques, chacune dans une branche différente, la zoologie, la botanique, la géologie et l'histoire naturelle générale; ce qui suppose nécessairement les études les plus vastes. A cette époque d'ailleurs, on n'avait pas encore méconnu que toutes les sciences naturelles s'appuient les unes sur les autres; on ne se *spécialisait* pas encore en s'asseyant sur les bancs de l'école, et bien loin d'encourager comme on ne l'a que trop fait depuis, la tendance du jeune homme à négliger, ou à peu près, tout ce qui ne lui semble pas d'une utilité personnelle et immédiate, on s'étudiait au contraire à réunir les éléments variés des diverses sciences naturelles en un seul et même faisceau. On devenait naturaliste alors, qualification que l'on n'entend plus guère prononcer aujourd'hui, et à laquelle on ne sait plus exactement quel sens attacher.

Ces succès exceptionnels valurent à Charles Morren la protection des curateurs de l'Université et du Gouvernement; il reçut plusieurs bourses et subsides pour l'aider à compléter ses études et à faire quelques voyages. Au mois de septembre 1826, il accompagna M. Van Breda dans une exploration géologique

---

(1) Il existait alors à Gand, une ancienne coutume flamande, toute patriarcale, et flatteuse pour ceux en faveur desquels elle s'exerçait. Morren racontait souvent en famille les témoignages de cordialité que lui donnèrent ses concitoyens quand il revenait dans sa ville natale avec une nouvelle palme académique, et il y fait, nous paraît-il, allusion dans sa notice biographique sur Courtois, quand il dit que « les deux Flandres doivent sans doute le grand nombre d'hommes remarquables qu'elles ont produits dans les sciences, dans les arts et dans les lettres, aux démonstrations publiques de l'approbation que ces succès ont obtenus de temps immémorial dans ces provinces. Les arbres plantés dans les rues, les arcs de triomphe, les guirlandes de fleurs, les inscriptions qui rappellent les noms des vainqueurs, les illuminations, les sérénades, les banquets du doyen de la rue où habite le lauréat, ces fêtes de voisinage, ces honneurs spontanés que les concitoyens rendent sans les devoir, laissent, dans la mémoire de ceux qui en sont l'objet, des souvenirs qui font diversion aux mauvais jours de la vie, et entretiennent dans l'âme une ardeur toujours nouvelle.

du Luxembourg, s'arrêtant à Neufchateau, Saint-Hubert, Laroche, Marche, Rochefort, Dinant, Philippeville, etc. (1). En 1828, il alla lui-même recevoir à Groningue la récompense de ses travaux et fut accueilli par les savants néerlandais comme un confrère devant lequel s'ouvrait une brillante carrière. Après son examen, c'est-à-dire au commencement de 1830, le Gouvernement lui accorda une bourse de voyage pour aller séjourner à Paris, à Gottingue et à Berlin.

Pendant qu'il prenait ses grades, qu'il rédigeait ses grands ouvrages, et tout en voyageant un peu chaque année, Charles Morren publiait beaucoup de notices et d'observations sur la zoologie, la botanique, et surtout sur la paléontologie, la science qui paraît être celle pour laquelle il avait alors le plus de prédilection (2). Il eut à soutenir, en 1829, une polémique assez violente contre Vanderlinden, à l'occasion d'un énorme Cétacé qui était venu échouer à Ostende le 4 novembre (3).

Charles Morren partit pour Paris au commencement de l'année 1830; aussitôt après son arrivée dans cette capitale, il fut présenté à la Société géologique de France. Il assista régulièrement aux séances de cette société et prit part aux travaux qui l'occupaient (4). Il suivait en même temps les cours que donnaient alors à Paris de grandes illustrations scientifiques,

---

(1) Les notes qu'il rapporta de cette excursion prouvent que, dès l'âge de 19 ans, il avait les goûts qu'il conserva pendant l'âge mûr. Esprit d'observations générales, d'investigations scientifique et artistique, il examine en détail les monuments, les tableaux, les pierres tumulaires et les usages locaux, tout en consacrant presque tout son temps à l'étude de la géologie, de la minéralogie, de la paléontologie et de la botanique de la plus intéressante de nos provinces.

(2) La plupart de ces publications sont insérées dans le *Messager des sciences et des arts de Gand*, le *Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen des Pays-Bas* et dans les *Annales des sciences naturelles de Paris*.

(3) Voy., outre les numéros 7 et 8 de la revue bibliographique : le *Messager des sciences et des arts*, 5me et 6me livraisons, 1829. — Le *Belge*, journal quotidien, Nos du 15 et 16 janvier 1828. — Le *Courrier des Pays-Bas*, 29 novembre 1829. — *Gazette des Pays-Bas*, 3 décembre 1829. — Cette polémique ne l'empêcha pas de publier plus tard une notice élogieuse sur la vie et les travaux de son ancien contradicteur.

(4) Voy. *Résumé des progrès des sciences géologiques pendant l'année* 1833, par Ami-Boué; *Bulletin de la Société géologique de France*, 1834, t. V. pp. 282, 441, 449.

Cuvier, Brongniart, de Jussieu, Richard, Redouté, Villemain et Cousin. Il eut le bonheur d'être, cette fois encore, distingué par le plus éminent de ces professeurs ; Georges Cuvier l'accueillit avec une faveur marquée, et donna au jeune naturaliste belge de précieux encouragements. L'amitié de Cuvier est certes une belle gloire pour Charles Morren ; elle lui fut toujours précieuse et lui inspira la biographie de ce grand homme, qu'il écrivit autant sous la dictée de son cœur qu'avec ses convictions de savant.

4. Il venait à peine d'assister à l'avènement de la famille d'Orléans sur le trône de France, quand il est rappelé dans sa patrie, par les rumeurs et les agitations, signes précurseurs d'un orage politique. Peu de temps après son arrivée, il voit nos universités à peu près dissoutes ; aucune chaire scientifique n'était occupée par un Belge. Plusieurs professeurs suivirent le gouvernement hollandais et l'enseignement se trouva tout à fait désorganisé, au moment même où une nouvelle année académique allait s'ouvrir. Les mesures les plus urgentes furent prises par les colléges des curateurs de chaque université. Celui de Gand chargea Charles Morren de donner les cours de géologie, de zoologie et d'anatomie comparée, devenus vacants par le départ de M. Van Bréda.

Cette délégation eut lieu au mois d'octobre 1830. Mais l'arrêté que le Gouvernement provisoire prit le 16 décembre de la même année, pour réglementer l'enseignement supérieur et qui resta en vigueur jusqu'à la réorganisation de celui-ci en 1835, passa sous silence et supprima implicitement la faculté des sciences de l'université de Gand (1). Cet arrêté enlevait par

(1) Les sciences naturelles semblent avoir été oubliées par le pouvoir pendant cette période de graves préoccupations politiques ; au moins ne fit-on rien relativement à l'enseignement de la botanique et aux jardins des plantes jusqu'en 1835. Mais Ph. Lesbroussart, directeur de l'instruction publique, prit constamment, pendant cette période, les plus louables mesures pour venir en aide à la science. Charles Morren, en témoignage de ces bienfaits, a consacré à la mémoire de leur auteur l'un de ses premiers fileuls botaniques sous le nom de *Lilium Broussartii*.

conséquent à Charles Morren la position à laquelle il venait à peine d'être appelé; mais quelques jours après, le 3 janvier 1831, il fut conservé à l'enseignement par sa nomination de professeur de physique à l'école industrielle de Gand.

Cependant les sciences naturelles ne pouvaient rester dans l'état d'abandon où l'oubli du pouvoir les avait laissées ; si elles ne semblaient pas présenter par elles-mêmes un degré suffisant d'intérêt, elles n'en restaient pas moins le fondement indispensable des études médicales. Trois jeunes gens unis par leur science, leur zèle et leur amitié, résolurent de remédier à ce fâcheux état de choses; sous la sauve-garde de la liberté de l'enseignement, qui venait d'être proclamée, ils se constituèrent en faculté libre des sciences, détermination hardie, mais que les circonstances justifiaient et qui obtint immédiatement l'appui de l'Université. Ces trois jeunes gens étaient F. Mareska, E. Jacquemyns et C. Morren [1]. Ce dernier n'avait alors que 23 ans.

Il fut rapidement apprécié par ses auditeurs, qui reconnurent en lui autant de facilité à exposer ses doctrines que de profondeur et de science dans ces doctrines elles-mêmes [2].

Vers la fin du mois de mai de 1833, le ministre de l'intérieur réunit l'école industrielle à l'université de Gand. Quoique cette annexion ne fût que momentanée, et que, le 13 décembre, l'école industrielle reçût une organisation nouvelle, Charles Morren resta à l'université comme professeur de physique [3]. Pendant cette période, il ne cessa de multiplier ses publica-

---

(1) La faculté libre des sciences fut constituée dès le lendemain du 16 décembre 1830. Le 29, elle fut reconnue par le collége des curateurs de l'université, qui lui donna la libre jouissance de ses locaux et de ses collections et qui déclara officiellement : « Que les cours que MM. Morren, Mareska et Jacquemyns se proposent d'ouvrir, ont pour but d'aider la faculté de médecine, et de compléter l'enseignement en ce qui lui manque pour les études médicales, par suite de l'exécution de l'arrêté du gouvernement provisoire. »

(2) Charles Morren fut nommé successivement en 1831, 32 et 33, en sa qualité de professeur de physique à l'école industrielle, vérificateur des poids et mesures pour la Flandre Orientale et, le 22 novembre 1831, inspecteur des machines à vapeur de la même province. (Voir le N° 28 de la *Bibliographie*).

(3) Arrêté du 17 décembre 1833.

tions; parmi celles qui virent le jour alors, on remarque principalement des notices de paléontologie, de botanique descriptive, d'horticulture, etc. (1).

Le 4 juin 1833, Charles Morren s'unit à Bruxelles à Mlle Marie-Henriette-Caroline, fille de M. le chevalier Verrassel, laquelle s'associa non-seulement au sort de son époux, mais encore à ses travaux, par des traductions et par des peintures de fleurs (2).

Il continuait ses études classiques, prématurément interrompues par les événements politiques et intimes que nous venons d'indiquer. Son intention avait été de faire des études médicales et ne se contentant pas de la carrière scientifique qui s'ouvrait devant lui, il reprit cette résolution. Le 31 août 1834, il subissait l'examen de candidat en médecine avec la plus grande distinction, et moins d'un an après, le 10 juillet 1835, le sénat académique de l'université de Gand le proclamait docteur en médecine, *honoris causâ*, considérant sans doute qu'il avait donné assez de preuves de l'étendue de ses connaissances, pour qu'il fût dispensé des derniers examens (3).

On voit, par les ouvrages publiés en 1834 et en 1835, que ses études commencent à prendre, vers cette époque de sa vie, une direction plus déterminée vers la botanique. On remarque, par exemple, une série de travaux de botanique descriptive sur les plantes que Von Siebold venait de rapporter du Japon, des

---

(1) Il collabore, en outre, au *Bulletin des sciences naturelles* du baron Ferussac, aux *Archives de botanique*, fondées à Paris, 1833, par Guillemin, au journal l'*Institut* (30 novembre 1833), à l'*Écho du monde savant*, au *Journal belge des connaissances utiles*, au *Bon génie*, etc. Les articles qui ont paru dans ce dernier recueil et qui sont relatifs à des généralités d'histoire naturelle, ont été réunis sous le nom *Éphémerides d'Hanswyck*.

(2) Madame Morren a publié plusieurs œuvres littéraires, entre autres *Emma Nesbit, ou de l'influence des premières impressions* et un *Manuel de l'art héraldique*. —De cette union sont nés cinq enfants : Édouard, Arthur, Élisa, Pauline et Caroline.

(3) Charles Morren ne pratiqua jamais la médecine; il prit part pendant quelques années aux travaux de la Société médicale de Gand (voir N° 30 de la *Bibliographie*), publia quelques observations d'anatomie pathologique (voir N° 46 de la *Notice bibliographique*), et il avait la plus importante qualité du médecin, un tact et une justesse d'observation qui ne le trompaient jamais.

écrits d'horticulture et des recherches importantes sur les algues inférieures.

5. Si nous jetons un coup d'œil en arrière, nous reconnaîtrons qu'à l'âge de 28 ans, Charles Morren avait déjà pris un rang très-honorable parmi les savants belges et qu'il avait abordé avec talent toutes les branches des sciences naturelles. Cette période de 1830 à 1835, que nous venons de traverser avec lui, est la plus laborieuse, la plus décisive de sa vie : il établit sa réputation dans le nouveau royaume de Belgique, occupe une position sociale et se choisit une compagne.

Elle est terminée par sa nomination à l'université de Liége, lors de la réorganisation de l'enseignement supérieur. Le climat de Gand lui avait été pernicieux; ses travaux sur les algues et ses courses dans les marais des Flandres avaient développé chez lui, une fièvre intermittente rebelle, qui donna des inquiétudes pour sa santé et le forcèrent à demander au gouvernement de le changer de résidence. Il fut, en effet, nommé professeur extraordinaire à l'université de Liége, le 5 décembre 1835, et chargé de l'enseignement de la botanique [1].

(1) Charles Morren a écrit lui-même le concours des circonstances qui lui valurent cette nomination, et qui sont un nouvel exemple de l'influence que quelques grands hommes exercèrent sur sa destinée. « L'effet de ses leçons, dit-il, en parlant d'Auguste-Pyrame De Candolle, dans la notice qu'il a publiée sur le célèbre botaniste de Genève, était parfois d'une conséquence qu'il ne soupçonnait pas lui-même. Je demande pardon de me citer comme une preuve vivante de ce que j'avance ici. Je dois ma carrière à une leçon de M. De Candolle. Parmi les auditeurs de son cours, en 1830, se trouvaient plusieurs belges, entre autres M. Van den Hecke, vicaire général de Versailles, appartenant à l'une de nos grandes familles de Gand, et lui-même naturaliste des plus instruits, M. Théodore Papejans de Morchoven, aujourd'hui (1841) président de la Société royale de botanique et d'agriculture de Gand. Je venais de publier une dissertation en hollandais sur le tissu cellulaire des plantes. Cette dissertation était connue de M. De Candolle, à qui, certes, je n'aurais jamais osé l'envoyer. Ce que j'avais dit de la reproduction des cellules pour expliquer la nutrition des cryptogames, M. De Candolle l'appliqua à tout le règne végétal et en fit une règle générale. Il citait ce fait dans son cours et l'imprimait plus tard dans sa *Physiologie végétale* (t. I, p. 461). M. Papejans, que les naturalistes belges ont compté depuis longtemps parmi les Mécènes instruits, retint la double citation et en fit un puissant motif pour engager M. le vicomte Charles Vilain XIIII, alors gouverneur de la Flandre Orientale, à me porter parmi les premiers candidats à la chaire de botanique de l'une des deux universités de l'État fondées en 1835. M. le vicomte Vilain XIIII était chargé par le Ministre de l'intérieur, M. le comte de Theux de Meylandt, de s'occuper de ce choix. Ma nomination ne devint ainsi qu'un contre-coup d'une leçon de M. De Candolle. »

Morren, qui jusqu'alors était naturaliste dans toute l'acception du mot, devint à partir de ce moment spécialement botaniste.

Tout ce qui concerne l'enseignement de cette science se trouvait, à la fin de 1835, à l'université de Liége dans un état provisoire déplorable. Les sciences naturelles y avaient été enseignées par Gaëde, né en Danemarck, homme instruit, d'un commerce très affable, et qui a laissé dans l'esprit de ses anciens élèves les plus agréables souvenirs. Mais il était mort depuis le 2 janvier 1834, et le gouvernement, qui s'occupait alors de la restauration des universités, n'avait pas pourvu à son remplacement ; seulement il avait ratifié les mesures prises à la hâte par le collége des curateurs de l'université. L'héritage de Gaëte fut partagé en plusieurs chaires : celle de minéralogie fut donnée à M. Davreux, celle de géologie à Charlier et un peu plus tard à Schmerling, celle d'anatomie comparée à Fohmann, et celle de botanique à Courtois. Ce dernier a laissé des traces durables d'une vie trop tôt brisée ; il enseignait de la manière la plus consciencieuse, avec le simple titre de sous-directeur du jardin botanique qu'on lui avait donné le 1er décembre 1825 ; la mort vint le frapper à l'âge de 29 ans, le 14 avril 1835.

La première année de son séjour à Liége, Morren remplit, outre la chaire de botanique, celle de zoologie. Il s'en chargea à la demande du gouvernement qui n'avait pas encore pourvu à l'enseignement de cette science, et l'occupa pendant tout le temps nécessaire à M. Th. Lacordaire pour arriver de Paris.

Si nous considérons la carrière professorale de Morren, nous le voyons suivre dans son enseignement une méthode qui, si elle ne lui est pas personnelle, est au moins rarement pratiquée, méthode élevée et philosophique, toute remplie de souvenirs et de discussions : peu ou point de définitions ; il ne s'arrêtait guère aux lenteurs de l'enseignement élémentaire et didactique. Il attachait plus d'importance aux principes qu'aux faits ; à propos de chaque question, il remontait à son origine et déroulait les phases par lesquelles elle avait passé, en s'arrêtant

avec une prédilection marquée à faire ressortir l'importance des découvertes qu'il pouvait attribuer à des savants belges. Il exposait les opinions les plus contradictoires qui partagent les naturalistes sur certains points, et souvent ne concluait pas, préférant laisser du doute, là où il y en a réellement dans la science, plutôt que de voiler à ses auditeurs les hésitations de l'esprit humain. Quand on voit les choses d'en haut, on découvre entre elles des rapprochements, des points de contact, inaperçus et invisibles d'ailleurs. Il tâchait donc d'élever les esprits à ces hauteurs et d'exciter en eux ce besoin d'investigation qui pousse aux progrès scientifiques. Tout en enseignant la doctrine il apprenait à connaître et à vénérer ceux auxquels nous en sommes redevables, hommage dont on ne se soucie guère dans beaucoup de cours. Ici l'élève était tenu au courant des discussions qui se débattaient dans le domaine de la science. En un mot, on reconnaissait le disciple de Cuvier et de Brongniart, qui s'était abreuvé aux sources vives de la science, au génie des Linné, des de Jussieu, des de Candolle et des Goëthe, et qui connaissait les œuvres des pères de la botanique.

Son récit était semé d'anecdotes piquantes appropriées au sujet, et qui, se gravant beaucoup plus facilement dans l'esprit de ses jeunes auditeurs que les problèmes des hautes sphères scientifiques, servaient à faire retenir ceux-ci. Joignez à cela une élocution facile, élégante, des manières empreintes de chaleur, et la plus grande cordialité, et vous comprendrez le respect et l'affection qui entouraient le professeur de botanique à l'université de Liége.

Pendant les herborisations, le professeur devenait l'ami de ses disciples; il les conduisait au milieu des flores les plus variées dont le contraste devait frapper leur esprit et leur faire entrevoir les richesses du règne végétal, explorant les vallées de la Meuse, de l'Ourthe et de la Vesdre, les Ardennes et la Campine, la Hesbaye et le Condroz, et jusqu'aux dunes de notre littoral. Pendant ces études pratiques, il était en contact

immédiat avec la jeunesse studieuse, il discernait bien vite les caractères et les aptitudes, et il prodiguait à tous, les conseils les plus paternels.

Deux ans après sa nomination, le 5 août 1837, il fut promu au titre de professeur ordinaire.

L'un de ses premiers soins fut la création d'un musée de botanique, tel qu'il en existe dans les meilleures universités, et qui, en réunissant une foule d'objets intéressants du règne végétal, vient en aide à l'enseignement. Charles Morren ne négligea aucun sacrifice pour doter l'université de Liége d'un cabinet botanique, et il a eu le bonheur d'y parvenir en partie. Ce musée fut bientôt visité par les savants les plus illustres et il acquit une réputation européenne; les dissections de plantes, les préparations anatomiques, les injections des produits végétaux, et une riche galerie de tératologie végétale, formaient surtout des collections précieuses. Mais, privé de tout encouragement, sans aide et sans subside, Morren ne put continuer à étendre la collection et finit par se décourager. Malheureusement, cet état de choses s'est prolongé et l'abandon dans lequel le musée se trouve encore, ne fait que trop prévoir une ruine prochaine et complète. Tandis que tant de savants ne songent qu'à former des collections particulières que l'État doit acheter un jour à l'aide de grands sacrifices, Morren donna tout son temps et tout son travail à un musée qui ne coûta rien au gouvernement, et qu'il eut suffi d'entretenir.

Quand il vint à Liége, en 1835, le jardin botanique entourait les bâtimens de l'université, où il existait depuis 1818. Sous son active direction, ce jardin devint bientôt insuffisant, et il sut convaincre l'autorité communale de la nécessité de doter la ville d'un établissement plus considérable et mieux en rapport avec les exigences de la science. La création d'un nouveau jardin botanique, établi sur les bases les plus complètes, fut résolue en 1838 : le 5 novembre de cette année, Charles Morren en soumit les plans au jugement de l'Académie royale

de Bruxelles[1]. Il ne fut pas témoin de l'exécution de son œuvre et les plans de ce jardin aujourd'hui même sont encore loin d'être réalisés tels qu'ils ont été conçus.

Le gouvernement chargea, en 1838, Charles Morren d'aller en Angleterre, en Irlande et en Écosse visiter les jardins botaniques de la Grande-Bretagne, et de porter particulièrement son attention sur les serres de ces pays, éminemment horticoles. Pendant qu'il accomplit cette mission, il assista à Newcastle à la réunion de l'Association Britannique pour l'avancement des sciences. Il a publié une intéressante relation des travaux de ce congrès, qui lui avait donné l'occasion d'entrer en relations personnelles et amicales avec la plupart des botanistes de la Grande-Bretagne, notamment avec Lindley et Robert Brown, et il donna, vers cette époque, dans les *Annals of Natural History*, plusieurs mémoires de botanique.

Ses publications se développent sans relâche et dans une proportion considérable : elles se rapportent dès lors à peu près exclusivement à la botanique et s'étendent à toutes les branches de cette vaste science : à la physiologie végétale, à l'anatomie, à la morphologie, à la botanique descriptive, à la littérature scientifique, ainsi qu'à ses principales applications, l'horticulture, l'agriculture et l'agronomie. Partout il trouve à exercer une infatigable ardeur de recherches et à faire preuve d'une sagacité supérieure.

Cette partie de sa vie, qui s'étend depuis son arrivée à Liége jusqu'à son voyage en Italie, fut belle et glorieuse entre toutes les autres, et la plus féconde en résultats durables pour la science; elle élève sa réputation au niveau de celle des principaux botanistes contemporains. Entre une foule de travaux, nous nous bornerons à rappeler un nombre considérable de

(1) Ce jardin, d'une étendue de près de six hectares, doit contenir une école de botanique distribuée par familles, des écoles de plantes médicinales et vénéneuses, de botanique industrielle, de la flore belge, de culture maraichère et d'agriculture, d'horticulture; un arboretum, un pinicetum et un fruticetum; des aquaria, des parterres d'acclimation et d'expériences et, enfin, des serres.

mémoires sur l'anatomie végétale, des recherches sur les mouvements des plantes, sur l'organisation et le développement des algues, ainsi que la découverte de la fructification du Vanillier en Europe.

A partir de 1835, Charles Morren communique ses manuscrits à l'académie royale de Bruxelles, qui les accueille dès les premiers avec la plus flatteuse faveur. Bientôt et à l'unanimité des voix, cette compagnie lui donne le titre de membre correspondant dans la séance du 17 janvier 1835 (1). Trois ans plus tard, le 7 mai 1838, il est nommé membre effectif (2). Pendant la période de vingt ans que Morren passa à l'Académie, il fut sans interruption l'un des savants les plus féconds : pendant plusieurs années, chaque séance était l'occasion d'une nouvelle lecture. Nul n'était plus dévoué que lui à l'Académie ; il lui fut souvent utile pour la rédaction de rapports, pour l'organisation de concours et pour les communications littéraires pendant des séances publiques. « Morren aimait l'Académie », a dit M. Spring dans le discours qu'il a bien voulu prononcer, au nom de ce corps savant, sur la tombe de son infortuné confrère : nous le remercions de cette parole, qui peint avec tant de naturel et de vérité les sentiments de Morren.

C'est sous le patronage de l'Académie que Morren publiait la plupart de ses recherches scientifiques : le monde savant les accueillait avec une grande faveur et lui témoignait ses sympathies en lui conférant un grand nombre de distinctions académiques. Dans l'espace de quelques années, la plupart des corps savants de l'Europe lui envoyèrent leurs diplômes, et inscrivirent son nom dans leurs fastes. (3).

---

(1) *Bulletin*, t. II, p. 27.

(2) Cette nomination fut ratifiée par le roi, dès le 19 du même mois, *Bulletin*, t. V, pp. 320 et 333.

(3) Voici la liste et la date des diplômes de sociétés savantes que Morren a successivement reçus :

1. 15 octobre 1829, membre de la Société des sciences d'Utrecht.
2. 28 mai 1830, membre de la Société géologique de France.
3. 17 mars 1830, membre correspondant de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

6. En 1839 il voyage en Allemagne; en 1840 il visite de nouveau la Hollande et une partie de la Suède; l'année suivante

---

4. 7 avril 1831, membre correspondant de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg.

5. 15 mai 1833, membre honoraire de la Société des sciences physiques et chimiques de Paris.

6. 6 janvier 1835, membre correspondant de la Société de médecine de Gand.

7. 3 août 1836, membre de l'Ac. Ces.-Leop.-Car. Naturae curios. sub. cogn. l'Héritier.

8. 1er décembre 1836, membre effectif de la Société des sciences naturelles de Liége.

9. 13 décembre 1836, membre correspondant de la Société linnéenne de Normandie.

10. 3 décembre 1836, membre de la Société des Amigos del Païs de Madrid.

11. 7 juillet 1837, membre correspondant du Mecklenburgische Naturforschende Gesellschaft.

12. 23 novembre 1837, membre correspondant de l'Académie royale des sciences naturelles de Madrid.

13. 25 avril 1838, membre honoraire de la Société industrielle d'Angers.

14. 10 mars 1838, membre correspondant de la Société impériale et royale des Georgofiles de Florence.

15. 6 juin 1838, membre correspondant de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.

16. 4 septembre 1838, membre correspondant de l'Académie de Lynx à Rome.

17. 8 novembre 1838, membre correspondant de la Société botanique d'Edimbourg.

18. 30 mai 1839, membre honoraire de la Société royale de botanique de Dublin.

19. 15 nov. 1839, membre de la Société des naturalistes à Halle.

20. 4 janv. 1840, membre de la Société des sciences et de médecine de Heidelberg.

21. 10 décembre 1839, membre de la société des naturalistes de Leipzig.

22. 24 mai 1840, membre de la Société royale de botanique de Breslau.

23. 14 août 1840, membre de la Société des sciences naturelles de Marbourg.

24. 22 janvier 1841, membre correspondant de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Rouen.

25. 16 novembre 1841, membre correspondant de l'Académie royale des sciences de Naples.

26. 21 novembre 1841, membre correspondant de la Société des sciences de Turin.

27. 4 janv. 1842, membre de l'Académie des sciences, lettres et beaux-arts de Padoue.

28. 22 février 1842, membre correspondant de l'Académie des sciences de Valence.

29. 14 octobre 1842, membre correspondant de l'Académie d'archéologie de Belgique.

30. 4 déc. 1843, membre correspondant de la Société des sciences de Rotterdam.

31. 15 novembre 1848, membre honoraire du Cercle artistique et littéraire de Bruxelles.

32. 2 mars 1850, membre correspondant de la Société des sciences médicales et naturelles de Malines.

33. 29 janvier 1851, membre honoraire de la Société des sciences de Groningue.

34. 11 décembre 1852, membre correspondant du Cercle artistique et littéraire d'Anvers.

35. 8 novembre 1852, membre correspondant de la Société des sciences naturelles de Cherbourg.

36. 25 novembre 1852, membre correspondant de la Société impériale d'agriculture, des sciences et des arts, de Douai.

il se rend au congrès scientifique de Florence en traversant la France et la Suisse, et revient par les bords du Rhin. Nous croyons devoir dire quelques mots de ce voyage qui eut une grande influence sur la suite de la carrière du botaniste belge. Précédé d'une flatteuse réputation il fut accueilli partout avec les plus grandes marques d'estime. A Paris, où il se trouva le 24 août 1841, il vit Brongniart, de Jussieu, Gaudichaud, Mirbel et Delessert. A Lyon, il fut reçu par M. Seringe, et à Genève, où il passa le 7 septembre 1841, deux jours avant la mort de Pyrame de Candolle, il fut admis à consoler l'illustre fils de cet éminent botaniste, M. Alphonse de Candolle.

Les voyages de Morren n'étaient pas exclusivement scientifiques ; il ne se contentait pas d'étudier l'organisation des corps savants, les musées et les collections, les cultures des jardins et des champs, il était en outre littérateur, poëte et artiste : A Ferney, il rend hommage aux souvenirs de l'ancien patriarche de ces lieux ; il se promène aux Charmettes de Jean-Jacques ; cette végétation luxuriante du Midi, qu'il aperçut pour la première fois en descendant les Apennins du côté de Gênes, l'impressionne vivement. Des notes nombreuses, écrites sous l'empire de ces émotions, des pièces de poésie, rimées pour lui seul et sans arrière-pensée de publicité, attestent de son organisation artistique et de l'exquise sensibilité de son cœur. Pendant la traversée de Livourne, il fut témoin d'un fait curieux de physiologie végétale relatif au *Mimosa pudica,* dont il a rendu compte à l'Académie. Enfin, le 19 septembre, il arriva à Florence et y rencontra, réunis dans le but qui l'y conduisait lui-même, Robert Brown, Link, Tenore, Fée, Moris, le prince de Canino, Passerini, Brignoli de Brunnhoff, etc. Pendant la durée du congrès, il fut constamment l'objet des plus grands honneurs ; le grand duc de Toscane fit faire les portraits des principaux savants qui se trouvaient alors réunis dans sa capitale, et il choisit parmi les botanistes, Robert Brown, Link, Tenore et Morren, ce dernier appelé en cette circonstance à représenter la Belgique à côté des représen-

tants illustres de l'Angleterre, de l'Allemagne et de l'Italie[1].

Le congrès terminé, il se rend à Rome et à Naples, et revient par Parme, Pavie, Milan et Zurich, heureux des innombrables souvenirs qu'il rapporte, plus heureux encore d'aller bientôt retrouver les objets de toutes ses affections. Cette pensée emplissait toute son âme et s'exaltait devant ces beaux tableaux de la nature alpestre et italienne, qui l'émeuvaient jusqu'à l'enthousiasme. Il songe alors à sa femme, à ses enfants : sa pensée s'élève et s'anime; il ouvre son carnet, et quelques pages sont rapidement couvertes de vers. Le 9 septembre, il se promenait, au retour des Charmettes, sur le Pic-du-bout-du-monde, près de Chambéry, une troupe de pauvres savoyards vient à passer, ils demandent l'aumône, et lui, voyant des femmes, des enfants, se rappelle le foyer, s'abandonne à sa rêverie, et les vers suivants lui échappent, en face même des malheureux que son aumône venait de réjouir :

Pauvres enfants, prenez! oh prenez cette obole,
Votre prière ira tout près de l'auréole
De celui qui disait : enfants, venez à moi!
Prenez, car vous prirez pour les miens, pour mes anges,
Et vos voix monteront en hymnes de louanges
Qui verseront sur eux le parfum de la foi.

Bien loin de moi le soir, aux genoux de leur mère,
L'âme pleine d'amour, ils disent la prière
Qui fait que Dieu me mène à travers le péril.
C'est l'heure..... l'ombre étend la paix sur la verdure,
J'entends la douce voix dans ce divin murmure
Que dit au Dieu puissant cette terre d'exil.

Allez, priez pour eux, enfants de la Savoie,
Et quand vous partirez, le cœur rempli de joie,
Pour ravir un peu d'or à des pays lointains,
Le Ciel vous conduira près de mes fils qui prient;
Ne craignez pas alors, enfants, qu'ils vous oublient,
Car Dieu, qui prête et rend, leur ouvrira les mains.

(1) Voy. sur la part prise par Charles Morren au congrès scientifique de Florence, le *Moniteur belge* du 18 octobre 1841.

à peu près chaque année un volume; il fait en outre insérer régulièrement dans la presse quotidienne des écrits de littérature, de botanique et d'horticulture qui ont été en partie réunis sous le nom de *Palmes et Couronnes de l'horticulture belge*. On a peine à comprendre comment des conceptions aussi variées peuvent se succéder si rapidement. A partir du 3 mars 1842, il est occupé pendant plusieurs mois chaque année par les jurys d'examens universitaires; on le voit en même temps dans tous les concours, dans toutes les expositions : il dirige attentivement les travaux d'un jardin botanique nouvellement créé, et il entretient une correspondance extrêmement étendue avec les agronomes, les horticulteurs et les botanistes de l'Europe. Son enseignement, il le modifie chaque année pour le maintenir au niveau le plus élevé des sciences. Invité en 1852 et en 1853 par le Cercle artistique et littéraire à donner des conférences publiques à Anvers, il emporte comme orateur le même succès qu'il avait obtenu dans la chaire professorale [1].

7. Tant et de si utiles travaux donnèrent à son nom beaucoup de notoriété et lui attirèrent en foule non-seulement les distinctions académiques mais des honneurs de tous genres. Les souverains, de son pays, de la Suède et de la Norwége, de la Hollande, du Danemarck, du Wurtemberg et du Portugal, lui décernèrent successivement les décorations de leurs ordres [2].

---

(1) Voir le *Précurseur* du 21 décembre 1852; les deux premières conférences publiques données à Anvers ont eu lieu le 20 décembre 1852 et le 10 janvier 1853.

M. Charles Morren, dit un critique de ces séances, à une érudition profonde, à une science immense, joint encore le mérite d'être un orateur distingué : sa parole est facile, communicative par sa simplicité et sa lucidité; il ne déclame pas, il raconte; on l'écoute avec recueillement, il vous captive et vous tient attaché au bout de ses lèvres par l'intérêt croissant de son récit. Il a produit un immense effet, et plus d'une fois la parole éloquente de l'orateur s'animant à la description de la splendeur de la nature, a été interrompue par les acclamations enthousiastes de l'auditoire.

(2) Charles Morren fut créé chevalier de l'Etoile polaire de Suède et de Norwége le 25 juin 1846; de l'Ordre de Léopold, le 8 septembre 1846; de la Couronne de Chêne de Hollande, le 2 mai 1849; de l'ordre royal de Danebrog, le 4 avril 1850; de la Couronne de Wurtemberg, le 16 janvier 1852, et de l'Ordre royal et militaire du Christ, le 5 août 1854.

Le 17/29 juillet 1851, S. M. l'Empereur de Russie daigna lui envoyer la grande médaille d'or instituée pour les savants étrangers ; S. M. la Reine des Belges, le Roi de Naples et le Grand Duc de Toscane lui firent remettre des témoignages particuliers de leur royale satisfaction ; plusieurs souverains lui firent l'honneur de lui écrire personnellement.

Mais il était dit que Charles Morren ne jouirait pas longtemps de la juste récompense de ses veilles et de ses services ; que sa carrière serait prématurément brisée, qu'il ne la parcourrait pas tout entière, telle qu'il l'avait conçue, et que son œuvre interrompue resterait sans couronnement. La mort est venue le surprendre quand il était dans toute la force de l'âge et peut-être aussi avant qu'il fût arrivé à toute la maturité de son génie. Rien ne faisait présager à ses amis ni à ses élèves une catastrophe soudaine; lui seul en avait l'affreux pressentiment. Il dut éprouver la plus immense de toutes les douleurs, une de ces souffrances tellement poignantes, qu'une grande âme chrétienne trouve seule la force de la supporter, celle de sentir mourir cette partie de son être par laquelle il avait le plus vécu, qui faisait sa gloire, mais aussi, qui tout en mourant ne reste pas moins impérissable. Que de fois ne l'avons-nous pas vu, la tête entre les deux mains, gémir et soupirer, silencieux avertissement que nous avions peur de comprendre [1].....

Cependant jusqu'alors ses puissantes facultés intellectuelles étaient restées intactes et avaient conservé toute leur force ; la mémoire seule, après l'avoir fidèlement servi, le trahissait. Pendant l'année 1853 et surtout en 1854, sa santé s'altéra de plus en plus, son humeur enjouée, ses allures si cordiales et si ouvertes, semblèrent l'abandonner, tandis que des préoccupations vagues et indéterminées s'emparaient de son cœur, et puis tout à coup, le 18 février 1855, le génie de la

(1) Une note renfermée dans son portefeuille pour 1854, prophétisait avec une poignante vérité le malheur qui arriva l'année suivante, et décrivait, avec la plus terrible exactitude, la cause et les détails de la maladie dont il fut frappé.

mort s'appesantit sur lui ; la veille encore il occupait sa chaire à l'université, et personne n'aurait soupçonné, la leçon terminée, que Charles Morren en descendait pour la dernière fois.

Il souffrit longtemps, et toujours avec la plus touchante résignation, d'autant plus méritoire qu'il connaissait son mal et le savait sans remède.

Il fallut à la mort plusieurs années d'efforts pour briser entièrement cette puissante organisation ; le 17 décembre 1858, sa famille éplorée recueillit son dernier soupir.

La nouvelle de cette mort, bien que prévue, fut un deuil pour l'Université, pour l'Académie et pour la ville de Liége ; pour le pays tout entier.

Deux mois auparavant, le 11 octobre 1858, le gouvernement l'avait nommé professeur émérite.

III.

8. Enlevé bien jeune, à l'âge de 51 ans, et avant d'avoir pu compléter la mission que son intelligence s'était assignée, Ch. Morren n'en a pas moins accompli une glorieuse et utile carrière. Il réunissait cette double qualité, celle de posséder un grand esprit d'investigation, un jugement sûr, des connaissances fort étendues, une vaste érudition et celle d'exprimer sa pensée, tant dans ses publications que dans son enseignement, en un style correct, concis et coloré, avec une éloquence communicative, naturelle et pleine d'animation. Son nom est désormais lié à celui de l'histoire des sciences de son pays ; il a contribué à rendre à la Belgique l'éclat scientifique dont elle avait brillé naguère : il a beaucoup répandu la connaissance du règne végétal ; il a aidé au progrès des sciences, et il est au premier rang de ceux qui ont cherché à restaurer une école de botanique belge, dès l'instant où notre nationalité eut brisé les entraves sous lesquelles l'étranger l'avait si longtemps comprimée. Il a pris à cœur de remettre en lumière le passé

scientifique de sa patrie, pour lui donner foi et confiance dans l'avenir.

Fier de notre histoire artistique et scientifique, il avait la conviction que les sciences et les arts sont des sœurs qui se ressemblent trop pour être jamais désunies : elles sont nées toutes deux de la contemplation de la nature. Le sol belge qui a été si fécond en artistes, a porté aussi d'éminents naturalistes. Morren lutta constamment contre ceux qui ne craignent pas d'avancer que nous devons fatalement subir le joug de la pensée et de la science étrangères. « Honorer les morts, disait-il, c'est stimuler les vivants, et la méditation des œuvres de nos devanciers est toujours la meilleure étude que nous puissions entreprendre pour continuer leurs œuvres et les perfectionner (1). »

Celui qui considérerait Morren uniquement comme savant, le comprendrait imparfaitement et le méconnaîtrait. C'était une de ces natures complètes, peu communes dans l'humanité ; elle enveloppait le domaine entier des connaissances humaines, les sciences, les lettres et les arts. Dans son intelligence, le jugement et la mémoire, ces deux grands leviers de la pensée, étaient également puissants et trouvaient à s'exercer sur un fond de connaissances extraordinairement vaste.

L'histoire intime de sa vie montre qu'il était tout à la fois savant, littérateur et artiste : savant, ses œuvres sont là pour l'attester ; littérateur, car il savait manier sa langue et il la connaissait dans ses origines ; le style de ses productions littéraires et de ses cours est particulièrement pur et correct : il est poëte non pas parce qu'il a écrit des vers, mais par cette poésie qui peut s'écrire en prose, la poésie de la pensée, dont le rhythme et la rime ne constituent que des formes d'expression ; artiste enfin par ses conceptions élevées, par l'attrait irrésistible qui l'entraînait vers les beautés de la nature, par son tact et ce sentiment intime du beau qui lui signalait les œuvres de mérite. Les objets d'art, dont il se plaisait à s'entourer, et

(1) Préface du *Journal d'agriculture*, t, 1.

ses propres productions, ses dessins et ses peintures, qui, parce qu'elles représentent en général des objets d'histoire naturelle, n'en comportent pas moins les qualités inhérentes à la bonne peinture, attestent encore ses aptitudes dans le domaine de l'art; il était sensible à la musique comme harmonie, lui qui avant tout s'extasiait devant les harmonies de la nature.

Mais nous avons surtout à considérer le savant, et, à ce point de vue restreint, il serait injuste de le classer exclusivement dans une catégorie spéciale. Morren commença par être naturaliste, et il ne cessa pas de l'être; il touche aux trois règnes de la nature, il pénètre dans le domaine de la géologie, de la paléontologie, de l'anatomie comparée, de la zoologie; et s'il s'occupa plus spécialement de botanique, c'est qu'il y fut conduit par sa position, et qu'il faut bien en définitive que l'esprit le plus vaste restreigne son activité. On ne lui a que trop amèrement reproché de ne s'être pas encore concentré davantage, de ne pas avoir suivi avec obstination un seul sentier de l'empire de Flore, comme si l'on pouvait, ou plutôt comme si l'on devait forcément, pour avoir quelque mérite, emprisonner son intelligence dans les limites de certains détails même glorieux. Quand il devint botaniste, il le fut de la manière la plus large, embrassant non-seulement la science pure, dans toutes ses ramifications, mais la suivant encore alors qu'elles sort de la théorie pour devenir applicable; il ne voulait pas croire que ce qui devient utile à l'humanité n'est plus de la science.

9. Morren suivit dans l'étude de la nature la longue voie tracée par l'histoire du globe; avant d'aborder les organismes qui règnent aujourd'hui, il scrute les débris des règnes qui l'ont précédé et qui sont enfouis dans les écailles de l'écorce du monde; il n'est pas probable que ce fut par préméditation, mais il lui fut fort utile de connaître la préface du grand livre que la nature ouvre actuellement à nos méditations, avant d'étudier ce livre lui-même; pendant sa jeunesse surtout, il s'occupe de

paléontologie[1], explorant la province du Brabant et les Flandres et aidant son professeur, Van Breda, dans ses courses pour la carte géologique du Luxembourg. Il fit plusieurs découvertes heureuses : les *Recherches sur les débris d'éléphants*, de castors, de blaireaux et d'autres animaux perdus; la *Description de deux crânes humains trouvés dans une tourbière des Flandres*, et son mémoire sur les *Coraux du Brabant méridional*[2], sont ses principaux titres à l'estime des géologues. Il avait complètement abandonné la paléontologie, quand il fut forcé d'y revenir un instant, en 1852, à la suite d'une discussion inopinée.

10. Il a laissé également des traces durables de ses études sur la zoologie et l'anatomie comparée[3]; elles précédèrent sa carrière de botaniste, mais il les continua pendant toute sa vie, convaincu que l'étude des deux règnes organisés est inséparable, et que l'on ne peut savoir ce que c'est qu'une plante, si l'on ne connaît pas l'organisation et la physiologie animales. Les observations qu'il a publiées et les rapports dont il fut chargé au sein de l'Académie, attestent qu'il n'est aucun des embranchements du règne animal qui lui soit demeuré étranger. Son premier travail de zoologie est aussi celui que les anatomistes estiment le plus : Cuvier, Miequel, Carus, Burdach, citent souvent son *Mémoire sur le lombric*, et il est resté, malgré la jeunesse de l'auteur, comme l'une des meilleures bases de nos connaissances sur un animal d'une organisation très-obscure[4]. Tout récemment[5], un des juges les plus compétents en zoologie et en anatomie comparée, exprimait l'avis que le mémoire de Morren sur le lombric serait celui de

(1) Voy. les nos 4, 5, 6, 11, 12, 20, 21, 22, 33, 37, 40, 41, 148 et 230 de la *Not. bibliogr.*

(2) D'après une note de Ch. Morren, il n'existe que deux exemplaires séparés de ce mémoire : le sien et celui qu'il a déposé à la bibliothèque de l'Académie royale.

(3) Voy. les nos 2, 7, 8, 14, 16, 18, 38, 42, 46, 53, 58, 68, 78, 124, 128, 159, 179, 247 de la *Notice bibliographique*.

(4) Voy. entre autres le *Preisfrage der kaiserl. Leop. Carol. Acad der Naturforscher* de Russie, du 1er juin 1855.

(5) Discours académique de M. Lacordaire.

ses ouvrages qui lui survivrait le plus longtemps. Cette opinion est parfaitement vraie, quand on considérera son auteur exclusivement comme zoologiste (1).

Après la publication de ce travail, le plus important de ceux qui suivirent, est relatif à un puceron qui vint subitement envahir les pêchers de notre pays. Les observations et les expériences qui s'y trouvent relatées, sont fréquemment citées par les auteurs. Nous nous bornerons à rappeler en outre l'établissement de quelques nouveaux genres parmi les animalcules inférieurs, les observations sur l'appareil costal des Batraciens, et quelques détails intéressants sur les mœurs de la Chenille processionnaire.

En 1854, il introduisit le premier en Belgique le ver-à-soie du Ricin, que l'on peut aussi nourrir avec les feuilles de l'Ailanthe du Japon et dont on continue à s'occuper d'une manière très-sérieuse en France. Il avait reçu les œufs de M. le professeur Savi de Pise, qui en avait envoyé en même temps à M. Milne-Edwards, à Paris; il les vit éclore, suivit leurs métamorphoses et répandit l'espèce dans le pays : mais elle ne semble pas y avoir été conservée (2).

11. Dès l'instant où Charles Morren embrassa définitivement la carrière de botaniste, il mesura d'un coup d'œil toute l'étendue de cette science et il comprit la voie dans laquelle elle se trouve, la marche qu'elle suit et la phase qu'elle traverse.

La physiologie expérimentale présentait alors un vaste champ d'exploration, qui est loin d'ailleurs d'être encore suffisamment remué ; l'école des Hales, de Saussure, Bonnet, Senebier, etc. était dignement continuée par les De Candolle, Dutrochet,

(1) Le mémoire est divisé en quatre parties, et il traite successivement : l'histoire naturelle générale du lombric, la description et l'anatomie des parties externes, puis des organes internes, les muscles, les nerfs, les organes de la nutrition, de la respiration, de la circulation, de la génération, des sécrétions et des excrétions; il se termine par quelques particularités remarquables que présente cette annélide. Depuis longtemps l'édition est épuisée, et les exemplaires que l'on rencontre par occasion, atteignent en librairie un prix très-élevé.

(2) Voy. le *Précurseur* du 9 octobre 1854.

Gaudichaud, Mirbel, Amici : Morren s'associa à ces travaux. Il avait une prédilection bien accusée pour les recherches micrographiques ; il observait d'une part les animaux inférieurs, les infusoires, et d'un autre côté les végétaux les plus obscurs, comme les algues unicellulaires et en général les hydrophytes. On trouve en effet dans ces occupations, à exercer ce désir insatiable des esprits scientifiques, de sonder les mystères les plus obscurs de la nature. Morren étudiait la vie, là où elle doit être certainement étudiée, si l'avenir nous réserve de la connaître jamais, dans ses manifestations les plus simples, dans les organismes les plus élémentaires ; il cherchait en outre où sont les différences de la biologie des plantes et des animaux, en observant leur formation et leur développement, dans certaines conditions expérimentales déterminées ; en un mot, il considérait la nature en physiologiste, après l'avoir envisagée en anatomiste. Si l'on jette un coup d'œil sur son œuvre, on trouve un grand nombre de recherches dirigées en ce sens (1); ses *Expériences sur les rapports de la lumière avec les végétaux* et surtout avec les plus simples d'entre eux, resteront comme un de ses plus beaux titres de gloire. Il commence cette vaste et délicate étude, par sa thèse inaugurale dans laquelle il s'élève contre la *Génération équivoque ou spontanée,* et prouve que les lois de la nature sont les mêmes pour les organismes les plus petits comme pour les êtres les plus grands. En 1838, il fait paraître les *Essais sur l'hétérogénie dominante,* sans contredit l'un de ses plus importants ouvrages (2) : il renferme les détails de nombreuses expériences aussi délicates que précises sur les rapports de la lumière simple et décomposée avec le développement des petits êtres microscopiques placés à la limite des règnes. Il résulte de ces

(1) Voy. les N^os^ 10, 17, 45, 56, 57, 74, 123, et d'autre part les N^os^ 9, 21, 90 et 117 de la *Notice bibliographique.*

(2) Les mémoires réunis sous ce titre en 1838 avaient paru en 1834 dans l'*Observateur médical belge,* et en 1835 dans les *Annales des sciences naturelles* de Paris ; mais l'auteur fut obligé de mettre en tête des *Essais,* un avis par lequel il désavoue ces publications à cause du nombre considérable de fautes d'impression, qui altèrent trop souvent sa pensée.

expériences que le caractère fondamental de la vie végétale, c'est le pouvoir d'organiser la matière inorganique.

Cette série d'ouvrages se termine en 1841 par les *Recherches sur la rubéfaction des eaux,* entreprises avec la collaboration d'un parent, M. Auguste Morren, aujourd'hui doyen de la faculté des sciences de Marseille, et qui sont généralement considérées comme l'une des bases principales de la réputation de leurs auteurs. Ce mémoire est souvent cité dans les traités de physiologie et dans les manuels d'hygiène. Il contient à la fois des faits importants de physique, de chimie, d'hygiène, d'anatomie et de physiologie; l'action de la lumière sur les algues microscopiques d'eau douce et sur certains animalcules; la rubéfaction de quelques-uns de ces hydrophytes et l'organisation de ces petits êtres, y tiennent une large place. Les auteurs ont eu l'occasion d'observer surtout des *Monas, Trachelomonas, Discerea*, *Euglena, Hœmatococcus* et *Tessararthera.*

Nous rappellons rapidement le *Mémoire sur les Closteries,* ces petits organismes que les premiers observateurs avaient rangés dans le règne animal, et l'histoire du genre *Aphanizomène,* petite algue d'eau douce, voisine des Zygnema, et qui colore souvent en vert les eaux stagnantes des Flandres.

12. D'un autre côté c'était l'époque où l'application du microscope à la recherche de l'organisation végétale, était la plus active. On soumettait à ce merveilleux instrument, dont le degré de perfectionnement marque au jour le jour les nouvelles limites de la science, les organismes inférieurs et les détails les plus intimes de tissus. Morren travailla assidûment dans ce sens; il devint, nul ne le contestera, le plus remarquable anatomiste de son pays.

Après s'être inspiré des anciens travaux de Grew, Malpighi, et Van Leuwenhoeck, des découvertes modernes de Link, Rudolphi et Treviranus, il représente en Belgique l'école contemporaine des Hugo Mohl, Schleiden, Schultz, Purkinje, Amici,

Hartig, etc., etc , qui ont tant contribué aux progrès de l'anatomie végétale. Morren enrichit sous ce rapport les annales de la science d'un grand nombre de faits nouveaux et s'il fallait même lui assigner une place déterminée parmi les botanistes, elle devrait se trouver parmi les anatomistes. Il nous suffira de rappeler les *Recherches sur les moelles discoïdales,* qui n'avaient guère été observées que par Grew dans le Noyer, et dont il découvre un grand nombre de nouveaux exemples dans les Santalacées, les Phytolacées, les Jasminées et les Bégoniacées; la *Notice sur les nectaires calcariformes des aquiléges;* insérées toutes les deux dans les *Annals of natural history;* les nombreuses observations communiquées à l'Académie et en grande partie réunies sous les titres de *Études, Prémices, Loisirs, Dodonœa, Fuchsia, Lobelia. Clusia*(1).

Nous signalerons spécialement une série d'observations anatomiques et physiologiques sur la motilité des végétaux, sujet dont Morren s'occupait avec une grande prédilection. Il a notamment observé les mouvements des *Dracocephalum virginianum, austriacum* et *moldavicum;* des *Stylidium graminifolium* et *adnatum;* du *Goldfussia anisophylla;* des *Oxalis,* du *Sparmannia africana,* des *Sensitives,* du *Megaclinium falcatum* et des fleurons des *Cynarées* (2).

Morren dirigea en outre ses études anatomiques vers l'observation des pigments et des matières colorantes des tissus végétaux, par exemple sur l'*Indigo* du *Polygonum tinctorium,* la panachure des feuilles, l'arrangement régulier des grains verts de *chlorophylle* et sur la coloration des vins (3).

13 Quand Morren monta dans la chaire de botanique à l'université de Liége, les idées de Goethe, les théories physiologiques,

---

(1) Voy. les Nos 15, 62, 65, 66, 67, 76, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 113, 115, 119, 121, 122, 125, 126, 127, 129, 151, 155, 140, 145, 147, 150, 157, 158, 175, 192, 220, 241 de la *Notice bibliographique.*

(2) Voy. les Nos 55, 63, 64, 75, 80, 95, 100, 106, 108, 150, 154, 141, 146 de la *Notice bibliographique.*

(3) Voy. les Nos 47, 96, 132, 155, 151 de la *Notice bibliographique.*

nommées, d'une manière si heureuse, élémentaires par De Candolle, dominaient toutes la phytographie et marquaient une ère nouvelle succédant à la période linnéenne. Il en saisit les avantages : imbu des doctrines de Cuvier et de Brongniart, il embrassa avec conviction les grandes théories modernes et par ses écrits, et par son enseignement, il contribua beaucoup à les faire prévaloir en Belgique. La méditation continuelle des grandes harmonies de la nature, des principes d'ordre, de régularité et de symétrie, qui restent invariablement les mêmes sous les formes les plus multiples et sous toutes sortes de déguisements extérieurs, l'amenèrent insensiblement à considérer avec une attention particulière les déviations accidentelles qui se présentent à tout observateur de la nature, et que l'on nomme des monstruosités. Il reconnut bientôt cette vérité féconde, que ces prétendues monstruosités obéissent non-seulement à toutes les lois de la morphologie végétale, mais qu'elles sont en outre le moyen le plus sûr que possède la science pour découvrir ou démontrer ces mêmes lois. Il s'occupa beaucoup, surtout vers la fin de sa carrière, de tératologie végétale en faisant servir tous les cas particuliers à la démonstration des principes de la philosophie naturelle et en les classant par familles, basées sur la nature de la modification, en genres, d'après les organes, et en espèces, d'après les types spécifiques (1).

La découverte de la fécondation artificielle du Vanillier fut un des faits les plus saillants de la carrière de Charles Morren, elle fit sentation dans le monde scientifique (2) et comme il n'est personne qui ne connaisse la vanille, elle popularisa beaucoup son nom (3). A son arrivée à Liége, le nouveau professeur de botanique avait trouvé dans les anciennes serres de son jardin, de grands et vieux pieds de Vanillier que l'on croyait appartenir au *Vanilla aromatica;* ils avaient

(1) Voy. les N^os^ 177, 178, 185, 186, 187, 189, 196, 198, 200, 201, 202, 205, 206, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 227, 229, 251, 252, 253, 254, 256, 257, 258, 259, 240, 245, 246, 248 de la *Notice bibliographique.*

(2) Voy. les N^os^ 61, 69, 114, 197 de la *Notice bibliographique.*

(3) Voy. *Courrier de la Meuse,* 18 et 19 février 1857. *Journal des Flandres,* 22 février 1857. *Constitutionnel des Flandres,* 22 février 1857.

déjà fleuri plusieurs fois, mais étaient toujours restés stériles; il étudia l'organisation de ses fleurs, et l'idée de les féconder artificiellement lui donna les plus heureux résultats. Il vit s'ouvrir la première fleur le 16 février 1836; un an après, jour par jour, le 16 février 1837, elle donnait le premier fruit de vanille, qui eût mûri en Europe. Plus tard, Charles Morren fit bâtir une vaste serre pour la culture de cette liane mexicaine, et il y récolta, annuellement, des fruits dont les proportions et l'arôme ne le cédaient en rien à ceux du commerce. Les personnages les plus considérables vinrent la visiter et encouragèrent ces heureux essais.

14. Il ne faut donc pas se méprendre sur la prodigieuse fécondité de la carrière dont nous venons de ne retracer que les faits les plus importants. Au-dessus de cette quantité de notices, de mémoires, de recherches, etc., on reconnaît quelques grandes pensées, qui les dominent, qui permettent de les grouper en plusieurs catégories distinctes. Ce sont : les conditions du développement des végétaux étudiées dans les organismes inférieurs, des recherches d'anatomie végétale, l'observation spéciale des mouvements insolites que présentent certains organes ; la connaissance des lois qui régissent la morphologie végétale et enfin l'histoire naturelle générale de la vanille.

Tels sont, rapidement résumés, les principaux travaux qui justifient l'estime du monde savant pour l'ancien professeur de botanique de l'université de Liége.

En 1838, sir John Lindley consacra à la mémoire de Charles Morren un genre de la famille des *Apocynées* à l'occasion de la description du *Morrenia odorata*[1]; par une flatteuse coïncidence, la position et l'influence de Charles Morren en Belgique, présentent les plus grandes analogies avec celles que le célèbre professeur de l'université de Londres occupe et exerce encore en Angleterre.

---

(1) *Botan. reg.*, 1838, p. 69, N° 129. — La lettrine placée au commencement de cette notice représente un rameau du *Morrenia odorata*, Hortul. d'après l'*Hort. univ.*, 1844, p. 129.

D'un autre côté, Charles Morren enrichit les catalogues de la nature végétale, d'une centaine d'espèces nouvelles[1],

(1) Voici la composition de l'*Hortus Morrenianus* :

Flore du Japon.

Polygonatum japonicum, Dec. et Mn.
— Thunbergii, Dec. et Mn.
Heterotropa Asaroides, Dec. et Mn.
Scutellaria japonica, Dec. et Mn.
Hoteia japonica, Dec. et Mn.
Aceranthus diphyllus, Dec. et Mn.
Vancouveria hexandra, Dec. et Mn.
Epimedium macranthum, Dec. et Mn.
— Musschianum, Dec. et Mn.
— violaceum, Dec. et Mn.
— pubigerum, Dec. et Mn.
— elatum, Dec. et Mn.
Helwingia japonica, Dec. et Mn.
Elæagnus reflexa, Dec. et Mn.
Cynanchum japonicum, Dec. et Mn.
— purpurascens, Dec. et Mn.
Mandenia tomentosa, Dec. et Mn.
Clematis patens, Dec. et Mn.
Euphorbia Sieboldiana, Dec. et Mn.
— adenochlora, Dec. et Mn.

Académie.

Malaxis Parthoni, Mn.

Horticulteur belge.

Lilium Broussartii, Mn.
Epimedium grandiflorum, Mn.
Hemerocallis Dumortieri, Mn.
Calanthe flava, Mn.

Annales de Gand.

Tome I.

Oncidium gallopavinum, pl. 1, p. 15.
Cattleya Papejansiana, pl. 5, p. 57.
Maxillaria Heynderycxii, pl. 9, p. 97.
Odontoglossum membranaceum, pl. 10, p. 100.
Griffinia Liboniana, pl. 13, p. 145.
Epimedium pteroceras, pl. 14, p. 145.
Microchilus pictus, pl. 18, p. 187.
Rixea azurea, pl. 22, p. 225.

Tome II.

Sprekelia ringens, pl. 60, p. 135.
Batatas Wallii, pl. 74, p. 285.
Hydrolea extra-axillaris, pl. 79, p. 322.
Achimenes foliosa, pl. 91, p. 405.
Torenia longiflora, pl. 94, p. 442.
Puya longifolia, pl. 101, p. 484.

Tome III.

Angelonia grandiflora, pl. 119, p. 93.
Acacia squammata, pl. 134, p. 209.
Dipladenia nobilis, pl. 152, p. 332.
Stanhopea velata, pl. 155, p. 335.
Pitcairnia fastuosa, pl. 161, p. 411.
Pimelea Verschaffeltii, pl. 166, p. 451.

Tome IV.

Cattleya sphenophora, pl. 175, p. 17.
Oncidium Geertianum, pl. 179, p. 55.
Cattleya elegans, pl. 185, p. 93.
Dossinia marmorata, pl. 193, p. 171.
Epidendrum funiferum, pl. 198, p. 211.
Cattleya amethystina, pl. 201, p. 218.
Echites nobilis, varietas rosea, pl. 215, p. 333.
Myanthus fimbriatus, pl. 231, p. 453.

Tome V.

Lycaste chrysoptera, pl. 252, p. 7.
Conoclinium ianthinum, pl. 253, p. 174.
Odontoglosum phyllochilum, pl. 271, p. 293.
Oncidium cosymbephorum, pl. 275, p. 333.
Neippergia chrysantha, pl. 282, p. 373.

Belgique horticole.

Tome I.

Cypripedium atmori, p. 165.
Monarda contorta, p. 53.

Tome II.

Canna Warszewiczii, p. 277.
Comparetia cryptoceras, p. 309.
Crinum Knyffii, p. 373.

Tome III.

Anguloa Hollenlohii, p. 201.
Chirita communis, p. 258.
Remaclea funebris, p. 1.

Tome IV.

Epimedium rubrum, p. 53.
Sollya Drummondi, p. 196.

mais il ne recherchait par les occasions de s'occuper de botanique descriptive [1].

15. Tant de travaux et de publications scientifiques suffisent bien certainement pour faire vivre le souvenir de Charles Morren. Mais c'est à dessein que nous n'avons parlé jusqu'ici que du savant, en laissant de côté l'agronome, l'horticulteur et littérateur. Sur cette vie, si active qu'elle étonne l'imagination la plus hardie, il vient pour ainsi dire s'en greffer plusieurs autres non moins fécondes, et qui méritent aussi quelques paroles de reconnaissance.

Ce que l'on nomme l'horticulture n'est pas seulement l'art de cultiver les jardins, c'est toute une science qui touche de si près à la botanique, qu'elle se confond à chaque instant avec elle. C'est la connaissance des végétaux vivants que nous sommes allés chercher dans toutes les contrées du monde, et qui se sont accumulés en Europe depuis des siècles : c'est en outre la connaissance de leur végétation, de leur mode de croissance, de leur mutiplication et de leur génération, en général de toutes les conditions extérieures nécessaires à leur développement. En d'autres termes, c'est la connaissance exacte d'une foule de plantes et de toute la physiologie végétale. Il est bien vrai que la floriculture est pratiquée sous forme d'art, de délassement, et même de commerce et d'industrie, par une foule de personnes qui ne sont pas initiées à la science : mais il n'en est pas moins incontestable que, précisément à cause des formes si diverses de la pratique de l'horticulture, celle-ci est un des plus fermes soutiens de la botanique, et l'un de ses plus grands moyens d'extension. Grâce à elle, le botaniste n'en est plus exclusivement réduit à des débris désséchés et déformés. Il a partout sous la main, fraiches et vivantes, les fleurs de toutes les contrées du globe.

---

(1) Voy. les N^os^ 5, 13. 29, 32, 34, 35, 36, 44, 52, 85, 160, 193 et 224 de la *Notice bibliographique*.

La Belgique, plus que toute autre nation, doit tenir l'horticulture en honneur, cette science a pris, chez nous, un développement si élevé, que notre pays est en possession sous ce rapport, d'une réputation exceptionnelle. L'horticulture belge semble même avoir ravi aux Pays-Bas leur antique privilége, et elle est redevenue, comme elle l'était à l'époque de de L'Obel, le jardin de l'Europe.

Il s'en est fallu de peu que le côté scientifique d'un art aussi important ne nous échappât, et que nous ne fussions redevenus tributaires de l'étranger. En effet, Charles Morren est sinon le seul écrivain horticole de la Belgique depuis 1830, au moins celui qui a tenu cette plume le plus haut et le plus ferme. Dès qu'il s'adonna définitivement à la botanique, il saisit aussitôt les rapports intimes qui l'unissent à l'horticulture et l'appui qu'il trouverait dans cette dernière pour ses études scientifiques. En 1832, il fait paraître des recherches érudites sur l'origine des expositions de plantes en Belgique, et il traite de cet art dans plusieurs publications périodiques, entre autres dans l'*Indépendant,* ajourd'hui l'*Indépendance belge ;* cette dernière collaboration, Charles Morren la continua jusqu'au bout de sa carrière avec une activité toujours croissante. Il a réuni en 1851, la plupart des articles écrits pour ce journal, sous le titre de *Palmes et couronnes de l'horticulture de Belgique.* Ceux qui ont paru depuis cette date (1850 à 1855) pourraient former un second volume. On se rappelle avec quel intérêt ces publications littéraires étaient accueillies lors de leur apparition.

En 1833, Charles Morren devient, avec MM. Van Houtte, Van Mons et Drapiez, l'un des fondateurs de *l'Horticulteur belge*, revue dans laquelle il publie, outre beaucoup d'enseignements utiles, la description et l'iconographie de plusieurs plantes nouvelles. Deux ans après, il fait paraître une édition française des *Esquisses des premiers principes d'horticulture* de J. Lindley, petit livre qui se répandit rapidement dans le public.

Arrivé à Liége, il donne à la Société royale d'horticulture une impulsion énergique et savante, et sous sa présidence

honoraire, elle brille pendant quelques années d'un très-vif éclat ; il institue des séances publiques qui présentent beaucoup d'attrait par ses discours sur des sujets d'horticulture et de botanique, traités sous une forme littéraire remarquable. Telle est l'origine de plusieurs publications peu connues, quoique fort intéressantes.

Le 7 octobre 1844, le conseil d'administration de la Société royale de botanique et d'agriculture de Gand le nomme rédacteur principal des annales qu'elle fonde le même jour.

L'apparition de ce superbe ouvrage, consacré à l'iconographie et à la description des espèces nouvelles introduites dans notre pays, exerça une heureuse influence sur l'horticulture en Belgique. D'une part, les Annales de Gand contribuèrent beaucoup à répandre les véritables principes de la connaissance des végétaux sans laquelle il n'y a pas d'horticulture possible : elles firent concourir aux progrès de la botanique les introductions directes de nos horticulteurs, qui à cette époque, du moins, étaient en général fort peu soucieux de l'intérêt scientifique des fleurs qu'ils cultivaient ; elles sauvèrent enfin de l'oubli les actes et les mérites de ces mêmes anthophyles. D'autre part elles poussèrent définitivement l'horticulture belge dans une voie scientifique ; depuis cette époque, les recueils d'horticulture, qui sont en réalité des recueils de botanique, sont multipliés d'une manière extraordinaire dans le pays et à l'étranger. Partout ils sont rédigés par les savants les plus éminents, comme MM. Hooker, Lindley, Thomas Moore et Barkeley en Angleterre ; Decaisne, Planchon, Duchartre, Clos, en France ; Koch, Otto, en Allemagne ; de Vriesse et Von Siebold en Hollande ; Regel en Russie, etc.

Cette tendance caractérise notre époque. Nous sommes convaincu qu'elle est pour beaucoup dans les progrès rapides de la botanique et surtout dans le nombre déjà considérable et toujours croissant des hommes qui s'y adonnent.

Lorsque la Société royale de Gand voulut cesser sa publication en 1850, Charles Morren fonda lui-même une nouvelle

revue sous le titre de la *Belgique horticole*, dans laquelle il continua d'exercer son infatigable activité[1]. Pendant tout ce temps il rendit en outre des services à l'horticulture en assistant à presque toutes les expositions florales, si nombreuses en Belgique. La plupart des sociétés du pays, les plus importantes de l'étranger, s'honoraient de le compter dans leur sein[2].

16. Ce que fut Morren en horticulture, il le fut également en agronomie.

Il aborda cette dernière étude en même temps que celle de

---

(1) Voy., pour les publications horticoles de Ch. Morren, les Nos 32, 49, 60, 71, 72, 92, 93, 94, 152, 172, 176, 190, 193, 210, 221, 224 de la *Notice bibliographique*.

(2) Voici la liste et les dates des distinctions horticoles dont Ch. Morren fut l'objet :

1. 16 janvier 1852, membre associé de la Société royale de botanique et d'agriculture de Gand.
2. 2 février 1854, membre honoraire de la Société d'horticulture d'Anvers.
3. 21 févr. 1858, membre correspondant de la Société royale d'horticulture de Paris.
4. 18 avril 1859, membre de la Société royale d'agriculture de Turin.
5. 18 avril 1859, membre de la Société d'horticulture de Suède.
6. 27 octobre 1859, membre correspondant de l'association pour l'avancement de l'horticulture en Prusse.
7. 21 décembre 1859, membre correspondant de la Société silésienne d'horticulture de Breslau.
8. 13 août 1842, membre de la Société provinciale d'agriculture, d'horticulture et de botanique de Bruges.
9. 17 mars 1844, membre correspondant de la Société d'horticulture de Malines.
10. 29 septembre 1844, membre honoraire de la Société d'horticulture de l'Auvergne.
11. 1er septembre 1845, membre de la Société d'horticulture de la Drenthe.
12. 10 mars 1846, membre de la Société de Flore de Bruxelles.
13. 28 août 1847, membre correspondant de la Société royale de zoologie d'Anvers.
14. 30 décembre 1850, membre correspondant de la Société Cérès et Flore d'Anvers.
15. 6 décembre 1851, membre honoraire de la Société centrale d'horticulture du département de la Seine inférieure.
16. 9 juin 1853, membre correspondant de la Société d'horticulture du département de la Moselle.
17. 25 septembre 1852, membre de la Société hollandaise d'agriculture.
18. 9 mars 1855, membre correspondant de la Société d'horticulture de la Sarthe.
19. 6 août 1853, membre correspondant de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loire.
20. 8 octobre 1853, membre de la Société d'agriculture, d'horticulture et de botanique d'Alost.
21. 21 janvier 1854, membre honoraire du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg.
22. 12 mai 1855, membre de l'Académie royale d'horticulture de Suède.
23. 15 décembre 1858, membre correspondant de la Société impériale d'horticulture de St. Pétersbourg.

l'horticulture et commença par écrire dans différentes publications périodiques. Il fonda, en 1837, le *Cultivateur*, publication qui n'eut que le tort de naître avant son temps, dans un moment où le public n'était pas encore mûr pour les discussions agricoles, et qui cessa de paraître après un an d'existence.

Mais quand les populations furent éprouvées par des fléaux qui nous frappaient dans ce qui nous est le plus indispensable, notre alimentation, quand la pomme de terre en 1845, le seigle en 1846, furent sérieusement compromis, quand la maladie de la vigne menaça de ruine une industrie importante et que le bétail lui-même se trouvait en même temps sous le coup d'une terrible épidémie, en présence d'aussi graves dangers, on ne dédaigna plus de faire de l'agronomie, et depuis ce moment elle prit rang parmi les sciences.

Les instructions populaires de Charles Morren sur la maladie des pommes de terre lui donnèrent immédiatement une grande notoriété parmi les agronomes. Sa petite brochure se répandit dans le public par milliers d'exemplaires. Elle fut réimprimée en France, traduite en flamand, en hollandais et en allemand, et reproduite dans presque tous les journaux périodiques[1]. Le fléau avait fait son apparition le 24 juillet 1845 : « Mais, déjà en 1842, dit Charles Morren, p. 9, cette maladie avait été observée dans la province de Liége, et dans ma leçon publique d'agriculture donnée à l'université de Liége, le 24 mars 1843, en présence d'un grand nombre de propriétaires, j'exposai son histoire, les moyens de la combattre, et prévis pour l'avenir le malheur dont le pays aujourd'hui est accablé. »

L'Institut de France et la Société centrale d'horticulture de Paris approuvèrent immédiatement ses explications et sa doctrine sur la cause et la nature de la maladie ; il les publia dès

(1) L'*Indépendance* du 20 août et du 3 septembre 1845. *Gendschen Mercurius*, 24 août 1845. *Gazette médicale belge*, 21 août 1845. *Journal de Liége*, 1er septembre 1845. *Moniteur belge*, 20 octobre 1845. *Auxiliaire breton*, 25 octobre 1845 et 5 octobre 1846, etc.

le premier moment, et sa théorie est aujourd'hui la seule qui soit admise dans la science.

Il seconda puissamment le vaste mouvement agricole qui s'empara des populations après 1845, imposé par les circonstances et soutenu par le Gouvernement : sa plume féconde excita l'attention générale : introduction de plantes nouvelles, amélioration des procédés de culture, perfectionnement des instruments agricoles, élève des animaux domestiques, culture forestière, il aborda toutes les branches de l'agronomie. Il prit en 1847 et 1848 une part très active aux grandes expositions nationales organisées à Bruxelles, et sur lesquelles il nous a laissé des rapports d'une lecture remplie d'intérêt.

En 1848, il fonde, avec la collaboration de tous les agronomes les plus distingués de la Belgique, une revue périodique, « belge d'origine, belge de pensée et belge de but. » Cette publication n'a pas été interrompue pendant une période de dix années, et elle a toujours tenu le premier rang dans la presse agricole de Belgique [1].

De même que chacune de ses publications scientifiques rappelle par son titre et sa préface un botaniste notre compatriote, de même chaque volume du *Journal d'agriculture pratique* et de *la Belgique horticole* est placé sous le patronage d'une illustration nationale ; c'est ainsi que parurent successivement les biographies de Engelspach Larivière, Vanderlinden, Cuvier, Kickx, Schmerling, Courtois, Fohman, Spiegel, Minkelers, De Candolle, R. Dodonée, Ch. D. l'Escluse, Van Aelbroeck, Van Mons, Poederlée, de Lichtervelde, de L'Obel, Van Hulthem, de l'Escluse, De Serret, de Mevius, Roucel, R. Fuchs.

17. On a donc eu tort de vouloir diviser la vie de Charles Morren en deux périodes, l'une de science, l'autre d'application ; il fut toujours conforme à lui-même. Les grandes idées qui dominèrent sa vie, à son insu peut-être, se continuent sans

(1) Voy. les Nos 73, 162, 165, 166, 167, 169, 170, 173, 180, 182, 183, 184, 195, 204, 209, 211, 219, 226, 228, 249 et 253 de la *Notice bibliographique*.

interruption et suivent un développement régulier, depuis leur apparition jusqu'à leur brusque rupture : il n'y eut dans sa courte carrière d'autres périodes que celle de la jeunesse et celle de l'âge mûr, que celle de la lutte et celle de la marche ascensionnelle.

La seconde fut courte et cruellement interrompue ; le couronnement, nous l'avons déjà dit, manque à son œuvre ; les grandes conceptions qu'il méditait n'ont pu être réalisées. Il n'est que trop vrai qu'il fut trahi par les événements ; la mort l'a frappé, impitoyable et soudaine, dans une période de fiévreuse activité et pendant qu'il se préparait des années de repos et de retraite, c'est-à-dire exclusivement réservées à des travaux scientifiques. Il rêvait pour l'avenir la publication d'un traité de botanique belge, d'une Flore belge, d'une histoire des sciences en Belgique, etc., *Science et Belgique*, telle était sa devise.

Son imagination forcément contenue dans ses écrits didactiques rongeait son frein et s'échappait quand il avait un moment de loisir. Les *Fleurs éphémères* furent composées en plein air dans un vallon isolé, près de Liége, sur les Alpes ou sous le beau ciel d'Italie. « Si la science, dit l'auteur, dans sa préface, est la connaissance de ce qui est, la poésie est le sentiment de ce qui doit et de ce qui pourrait être... La vraie science et la vraie poésie aboutissent également à Dieu. » Ces quelques mots peignent avec vérité les traits saillants de son caractère ; homme de science et de sentiment, de savoir et d'imagination, il était en outre sincèrement religieux, et l'étude de la nature l'élevait constamment vers le Créateur, législateur de cette harmonie.

L'aimable science des fleurs n'a-t-elle d'ailleurs pas été elle-même tout imprégnée d'un parfum de poésie par l'immortel Linné!

Devant une intelligence si vaste et si complète, devant un ensemble aussi harmonieux de facultés précieuses, nous devons forcément nous incliner. Sans doute nous pouvons regretter, non pour la science ni pour son pays, car il leur a rendu assez de services, mais pour sa propre gloire, qu'il n'ait pas concentré toute la puissance de son organisation sur une seule

des sciences qu'il aborda : mais ce n'est pas qu'il se soit trompé sur sa carrière, c'est qu'il ne s'est pas trouvé dans des conditions où son âme pût librement s'épandre ; c'est que dans notre nature humaine, il n'est pas que la vie de l'intelligence, il est encore cette vie du corps, cette vie matérielle, comme on la nomme avec tant de raison, qui a ses exigences et qui exerce son empire. Dans notre siècle surtout, cette dernière devient de plus en plus envahissante, et Morren n'y a pas plus échappé que tant d'autres. Pour être grand savant, il faut se résoudre à vivre, non-seulement dans l'obscurité et la retraite, mais souvent dans la pauvreté et l'isolement. Est-ce sa faute à lui s'il ne fut pas toujours dégagé des intérêts matériels ? et s'il lui manquait ce qu'il eût fallu pour laisser vivre son corps et sa famille et ne penser qu'à son intelligence ? Chez lui d'ailleurs, ce n'étaient pas autant ses propres intérêts que ceux des autres, de ses concitoyens, de son gouvernement et de sa patrie, qui l'ont plus ou moins arraché des sphères élevées vers lesquelles il était naturellement entraîné, pour le ramener dans notre monde utilitaire.

Il était autant penseur que savant dans la signification restreinte de ce mot ; il ne savait pas se contenter seulement des faits, dont la connaissance et la découverte constituent cependant pour beaucoup de personnes le fond de toute science ; mais les faits pour lui n'étaient que des bases de pensées et de jugements. Il les transformait en quelque chose d'immatériel, en principes. Dans ses nombreuses publications, on trouve constamment les preuves de cette tendance vers la philosophie de la nature. Plusieurs d'entre elles, par exemple quelques discours académiques, ne roulent que sur des idées philosophiques.

Il avait tous les talents du naturaliste : un grand esprit d'observations, un jugement droit et rapide, beaucoup de science et une immense érudition. Sa plume est très-rapide et son style attrayant. Il écrivait avec tant d'ardeur et d'activité, qu'il fatiguait l'instrument de son travail sans tarir la source de ses pensées. Que de fois ne l'avons-nous pas vu le soir,

la main fatiguée et incapable de tenir plus longtemps la plume! Ses manuscrits étaient toujours de la plus grande netteté et presque sans ratures. Il maniait en outre le crayon et le pinceau avec le même talent que la plume : l'art du dessin, nécessaire à tout naturaliste, est surtout indispensable au botaniste et à l'anatomiste. Les planches qui se trouvent en très-grand nombre annexées à ses mémoires, sont d'une exactitude et d'une netteté étonnantes, et ont été toutes gravées d'après ses modèles. On se rappelle d'ailleurs qu'il a préludé à l'étude des sciences par celle du dessin et de la peinture.

L'un de ses plus grands mérites est, sans contredit, la lucidité et la simplicité avec lesquelles il exposait les théories les plus abstraites de la science. Sa plume comme sa parole animait toute chose de couleurs vives et claires, et répandait à l'envi une lucidité telle, que ceux auxquels il s'adressait étaient parfois étonnés eux-mêmes, de comprendre si aisément des choses tellement élevées que d'abord ils ne croyaient pas pouvoir y atteindre. Avec cette faculté, on doit être bon professeur et toute publication devient inévitablement populaire.

Il réunissait en lui les connaissances du savant, l'éloquence du professeur et les qualités de l'écrivain; sa carrière tout entière n'est que le résumé de ces impulsions naturelles, si rarement réunies. Il savait écrire pour les savants, témoin ses nombreux mémoires académiques; mais sa plume élégante et facile aimait aussi à revêtir des formes littéraires. Ses publications agricoles et horticoles, sa collaboration à une foule de feuilles périodiques et quelques essais purement littéraires sont les loisirs et les distractions d'une vie studieuse et savante. Jamais homme n'eut plus que lui la conscience de la valeur du temps. Dans sa courte et glorieuse carrière, il n'y eut certainement pas un moment de perdu. Quand son enseignement le laissait libre, il s'adonnait à des travaux scientifiques, qui suffiraient pour remplir une vie ordinaire. Son repos était encore du travail, la vulgarisation de l'aimable science qu'il cultivait, dans ses applications les plus importantes : ses promenades,

il les transformait en herborisations, ou bien il les dirigeait dans le but d'étudier et de perfectionner la culture du sol. En un mot, cette activité intellectuelle était incessante et ne connut pas un moment d'inaction.

Il avait des goûts calmes et paisibles; il aimait à vivre au milieu de sa famille et d'un très petit cercle d'amis intimes avec lesquels il entretenait des relations aimables, affectueuses et cordiales : il n'était heureux que lorsqu'il pouvait obliger, et cherchait même les occasions de rendre des services. Sa conversation était charmante, vive, colorée, semée de traits piquants, d'anecdotes instructives dites avec le meilleur esprit, jamais oiseuse, et toute parsemée d'aperçus originaux : en outre aussi franc que cordial, ne craignant jamais d'exprimer ses convictions et de flétrir de toute l'énergie de son langage les actes ou les tendances qui lui paraissaient blâmables. Avec ce caractère, on trouve beaucoup d'amis, quelques ennemis et bien peu d'indifférents.

Morren était Belge, non seulement de naissance mais de cœur et d'âme : il aimait à voir sa patrie heureuse et libre sous le sceptre d'un grand roi et comparait souvent la jeune Belgique, née en 1830, aux règnes glorieux de Charles-Quint et de Marie-Thérèse, non pas sous le rapport politique, un savant ne se soucie guère de ces choses-là, mais pour la restauration des sciences, des lettres et des arts. Il savait que la Belgique avait été une terre féconde en artistes et en naturalistes, et il croyait qu'elle peut encore aujourd'hui se suffire à elle-même : il scruta avec persévérance nos anciens fastes, et, tant qu'il le put, avec toute l'étendue de ses moyens, il mit en relief nos gloires nationales : c'étaient là pour lui des travaux de prédilection auxquels il s'adonnait avec bonheur. Il pouvait, dans ses biographies, donner un libre essor à son amour pour sa patrie, à ses connaissances scientifiques, à son érudition, à sa critique judicieuse et à ses qualités littéraires. Pour bien connaître Morren, c'est là qu'il faut l'apprécier. Il se consacrait à ce travail avec d'autant plus d'ardeur qu'il espérait

pouvoir dans l'avenir le coordonner dans une histoire générale des sciences en Belgique. Les titres de ses ouvrages : *Dodonœa, Fuchsia, Lobelia, Clusia, la Belgique horticole, les Palmes et couronnes de l'horticulture belge,* etc., etc., sont tous puisés dans ce sentiment. C'étaient ses monuments à lui, qu'il élevait à la gloire de la science nationale. Il savait bien que la science ne connaît pas d'étrangers, mais il voulait que le rôle de ceux-ci fût purement scientifique : il reconnaissait qu'il fut un temps où la Belgique fut forcée de recourir à eux, parce que, née de la veille, elle n'avait pu former elle-même une génération capable d'enseigner à celle qui s'élevait déjà : mais il voulait que l'avenir fût meilleur. La connaissance de notre passé lui prouvait que la Belgique, au lieu de se résigner à importer, pour nous servir de l'expression d'un journal économiste belge, de la science étrangère, pourrait envoyer ses enfants sur les traces des peintres, des artistes et des savants qui firent connaître notre patrie bien avant que la politique lui eût donné des frontières.

Toute sa carrière il la parcourut pendant les 25 premières années du règne de l'auguste monarque qui préside encore aux destinées du royaume. Pendant cette heureuse époque, les arts et les sciences ont fleuri en Belgique comme aux meilleurs jours des règnes les plus mémorables.

Le pouvoir s'est plu à encourager les manifestations de la pensée : il a beaucoup fait pour les arts et pour les sciences, pour les arts surtout ; mais, qu'on ne l'oublie pas, il a recueilli les fruits de l'enseignement de l'ancien gouvernement et de tout ce que l'on fit alors pour encourager la jeunesse scientifique.

Morren appartient à cette génération des jeunes hommes de 1830 qui se sont groupés sur les degrés du trône de Léopold Ier, pour lui former le plus beau cortége de paix et de gloire. Puissent-ils laisser après eux une génération nouvelle, tout-à-fait belge celle-là, et qui grandisse sous les auspices de notre jeune dynastie nationale !

Édouard Morren.

BIBLIOGRAPHIE CHRONOLOGIQUE

DES

OEUVRES DE CHARLES-FRANÇOIS-ANTOINE MORREN[1].

N° Date.

1. 1825-1833. Mes Loisirs, recueil de poésies, 3 vol. in-8° (*inédits.*)
2. 1826. De Lumbrici terrestris historia naturali necnon anatomia tractatus, responsio ad questionem ab ordine disciplinarum, mathematicarum et physic. in academia Gandavensi, anno 1825 propositam, quae praemium reportavit die II octobris 1826. Bruxelles 1829; 1 vol. in-4° 280 p. et 32 pl.
3. 1827. Quaeritur Orchidis latifoliae descriptio botanica et anatomica. Responsio ad questionem ab ordin. discipl. mathemat. et physic. in acad. Gandavensi, anno 1826 propositam, quae praemium reportavit die VIII octobris 1827. vol. in-4°, 92 p. et 6 pl.
4. 1827. Sur les restes fossiles de deux Cirrhipèdes, 1827, in-8°, 7 p. et 1 pl. (*Description du Tubicinella maxima,* Morr.).
5. 1828. Quaeritur descriptio Coralliorum fossilium in Belgio repertorum; responsio ad questionem a nobilis. discipl. mathem. et phys. ordine in academ. Groningana, anno 1828, propositam, quae praemium reportavit. 1 vol. in-4°, 76 p. et 22 pl.

---

(1) La notice qui concerne Ch. Morren, dans la *Bibliographie académique*, publiée en 1853, est tout à fait incomplète, bien que rédigée sur les notes de l'auteur lui-même. C'est aussi ici le lieu de dire que le paragraphe relatif à Charles Morren, dans la table générale des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, renferme quelques fautes d'impression et certaines omissions que nous croyons devoir signaler :

Page 315, 1re col., ligne 38 : 116 *lisez :* 137, 154.
— — — 39 : 127, 130, 155, *lisez :* 151, 178.
— — — 48 : entre II, et 297, *ajoutez :* 248.
— 2e col., — 27 : 319, *lisez :* 305.
— — — 39 : *ajoutez* sur le mouvement et l'anatomie du *Stylidium adnatum*, t. V, 184.
Page 316, 1re col., — 4 : 840, *lisez* 850.
— 317, — — 16 : 1° *lisez :* 2°.
— — — — 25 : Électricité, *lisez :* Élasticité.
— 318, — — 10 : *ajoutez* : structure du *Mussœna*, t. XVII. 1°, 17.
— — — — 18 : *ajoutez :* pétalisation successive des Saxifrages, t. XVII. 1° 415.

N° Date.

6. 1828. Revue systématique des nouvelles découvertes d'ossements fossiles faites dans le Brabant méridional. Gand, 1831; in-4° et in-8°, 46 p. et 1 pl. — *Messager des sciences et des arts de Gand,* vol. V, année 1828. (*Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen,* 1829, IV deel, N° II, p. 88.)
7. 1828. Over de Balaenoptera rostrata van Fabricius en Bevordeeling der werken, welke over een dier dezer soort, den 4den november 1827, ten oosten van de Haven van Ostende gestrand, uitgegeven zyn, 1828, in-8°, 32 p.
8. 1828. Réponse aux observations que M. le Dr Pierre Vanderlinden a faites à mon mémoire intitulé : *Over de Balaenoptera rostrata,* etc. in-8° 14 p. — *Messager des arts et des sciences de Gand,* 1827-1828, p. 218.
9. 1829. Specimen academicum exhibens tentamen Biozoogeniae generalis quo continentur leges primitivæ apparitionis entium organicorum ad superficiem telluris eorumque speciei propagationis per generationem, novæ inquisitiones de modo quo producuntur entozoa intestinalia et zoospermoes, quo vero propagantur infusoria vegetabiliaque microscopica. Bruxelles, 1829, in-4°. 35 p.
10. 1829. Observations sur le *Fragilaria lineata de Lyngbie,* 1829, in-8°, 15 p. et 1 pl. — *Messager des sciences et des arts.* Gand. 1827-1828, p. 167.
11. 1829. Over den Betrekkelijken ouderdom der kernen (moules intérieurs) van de Mollusken en andere fossile dieren, in-8°, 6 p. — Overgedrukt uit de *Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen,* deel IV. N° 1. (Voy. *Bulletin des sciences naturelles de Ferussac,* XXI, 227; XXII 112).
12. 1829. Aanteekeningen over de Wording der Wormnabootsingen (*pseudo-morphoses*) en over den oorsprong der porenkeijen (*silex cornés*); 1829, in-8°, 11 p. et 1 pl. — Overgedrukt uit de *Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen,* Deel IV, N° 1. (Voy. *Bulletin des sciences naturelles de Ferussac,* XXI, 228).
13. 1829. Verhandeling over de ware wijze, waarop de voortgang der Standelkuden (Orchidées) met tweeknollige wortels plaats heeft, 1829, in-8°, 27 p. — Overgedrukt uit de *Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen,* Deel IV, N° 4. (Voy. *Annales des sciences naturelles* XXI, 116, et *Bulletin des sciences naturelles de Ferussac,* XXII, 162).
14. 1830. Opmerkingen over het geslacht Leiodina en over de oprigting van een nieuw geslacht Dekinia onder de microscopische Dieren met de opgave van hunne wederzijdsche tot nu toe bekende soorten, in-8°, 36 p. et 1 pl. — Overgedrukt uit de *Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen,* Deel V, N° 2.
15. 1830. Verhandeling over de Blaasjes van het plantaardig celwijs-weessel en de ontlasting van Deelen uit dezelve, 1830, in-8°, 32. — Overgedrukt uit de *Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen,* Deel V, N° 1.
16. 1830. Mémoire sur les Vibryons lamellaires des auteurs. Gand, 1830, in-8°, 38 p. et 1 pl. — *Messager des scienees et des arts,* Gand, 1827-1828, p. 341.
17. 1830. Mémoire sur un végétal microscopique d'un nouveau genre, proposé sous le nom de Crucigénie et sur un instrument que l'auteur nomme microsoter. Paris, 1830, in-8°, 24 p. et 1 pl. — *Annales des sciences naturelles,* août 1830. (Voy. *Bulletin des sciences naturelles de Ferussac,* XXII, 181).
18. 1830. Observations sur le genre Leiodina et sur l'établissement d'un nouveau genre Dekinia, parmi les animalcules microscopiques. Paris, 1830; in-8°. 38 p. et 1 pl. — Extrait des *Annales des sciences naturelles,* octob. 1830.
19. 1831. Notice sur Engelspach-Larivière. Paris, 1831.
20. 1831. Lettre sur plusieurs sujets d'histoire naturelle. — *Bulletin de la Société géologique de France,* t. II, p. 26, séance du 7 novembre 1831.

N° Date.

21. 1832. Lettre sur les animaux fossiles de la Flandre Orientale. — *Bulletin de la Société géologique de France,* 1832, t. II. p. 26.
22. 1832. Mémoire sur les ossemens humains des tourbières de la Flandre. Gand, 1832; in-8° et in-4°, 25 p. et 1 pl. — *Messager des sciences et des arts,* 1833, p. 253.
23. 1832. Lettre à l'Académie des sciences de Paris sur l'influence des rayons colorés sur la germination des plantes. — Séance du 16 juillet 1832.
24. 1832. Éloge historique de P.-L. Vanderlinden, naturaliste belge, in-8° et in-4°, 20 p. et 1 portrait. Gand, 1832. — Extrait du *Messager des sciences et des arts,* t. I, p. 69. 1833.
25. 1832. Notice sur G. Cuvier, Bruxelles. — L'*Indépendant,* 24 mai 1832.
26. 1832. Notice sur J. Kickx. Paris, 1832.
27. 1832. Acéphal-coccycéphale. — Revue encyclopédique belge, t. II. p. 536.
28. 1832. État des machines à vapeur en activité de service dans la Flandre Orientale, in-8°, 8 p.
29. 1833. Notice sur un Lis du Japon (*Lilium speciosum Thunb.*). Gand, 1833; in-4° et in-8°, 4 p. et 1 pl. — Extrait du *Messager des sciences et des arts,* 1833, t. I, p. 189.
30. 1833. Examen du mémoire de B. Dumortier sur la structure comparée des animaux et des végétaux. — Revue encyclopédique belge, t. III, p. 221.
31. 1833. Éphémérides d'Hanswyk, miscellannées scientifiques et littéraires (tiré à trois exemplaires), in-8°.
32. 1833-1836. L'horticulteur belge, journal des jardiniers et amateurs. Bruxelles. 1833-36, in-8° t I, II et III, 1833-36. (Notice sur le jardin botanique de Bruxelles, sur le jardin botanique de Gand; *Epimedium grandiflorum,* Morr., *E. Violaceum,* Morr.)
33. 1834. Mémoire sur les ossements fossiles d'éléphants trouvés en Belgique. Gand, 1834, in-8° et in-4°, 23 pp. et 2 pl. — Extrait du *Messager des sciences et des arts,* t. II, p. 277.
34. 1834. Observations sur la Flore du Japon, p. MM. Ch. Morren et J. Decaisne. Paris, 1834, in-8°; 12 pp. et 2 pl. — Extrait des *Annales des sciences naturelles.* Nov. 1834.
35. 1834. Observations sur la Flore du Japon, suivies de la monographie du genre *Epimedium* (en collaboration de M. J Decaisne). Paris, 1834, in-8°, 15 pp. et 3 pl. — Extrait des *Annales des sciences naturelles.* Décembre 1834.
36. 1835. Sur plusieurs Lis plus ou moins rares. — *Bulletin,* t. I, pp. 137 et 154.
37. 1835. Sur les éléphants fossiles. — *Bulletin.* t. I, pp. 151 et 178-181.
38. 1835. Sur l'émigration du puceron du pêcher (*Aphis Persicæ*) et sur les caractères et l'anatomie de cette espèce. — *Bulletin,* t. II, pp. 23 et 75.
39. 1835. Notice historique sur F.-A. Roucel. — *Bulletin,* t. II, pp. 59 et 91.
40. 1835. Descriptio Coralliorum fossilium in Belgia repertorum. — *Bulletin,* t. II, p. 68.
41. 1835. Ossements humains des tourbières. — *Bulletin,* t. II. p. 110.
42. 1835. Observations ostéologiques sur l'appareil costal des Batraciens. — *Bulletin,* t. II, pp. 112-115, 238-248.
43. 1835. Réclamation de priorité en faveur de Minkelers, relativement à l'invention de l'éclairage au gaz. — *Bulletin,* t. II, pp. 162-164.
44. 1835. Observations sur la flore du Japon. — *Bulletin,* t. II, p. 203.
45. 1835. Observations sur les Clostéries. — *Bulletin,* t. II, p. 248-251 et 297-300.
46. 1835. Note relative à un cas de fissure iridienne, avec 1 pl. — *Bulletin,* t. II, p. 330-332.

N° Date.

47. 1835. Végétation remarquable d'une racine de garance. — *Bulletin*, t. II, p. 350-351.

48. 1835. Compte rendu des recherches sur les ossements fossiles de Schmerling. — Extrait du *Messager des sciences et des arts*, t. III, p. 147 ; 1835.

49. 1835. Esquisses des premiers principes d'horticulture, par J. Lindley, traduit de l'anglais et augmenté de notes. Bruxelles, 1835 ; in-12, 180 p.

50. 1835-1838. Diverses notices, communications et discussions, concernant la médecine, la thérapeutique, les sciences naturelles, etc , dans le *Bulletin de la Société de médecine de Gand*, notamment sur le *Bignonia ophthalmica*, t. I. p. 15. — Rapport sur un mémoire de M. le docteur Van Peene, sur les affections de l'âme, t. I, p. 110. — Discussion sur une lettre philosophique de M. Huet. t. III, 1837. — Communication sur la fructification de la vanille, t. III, p. 42. — Lettre sur la fièvre intermittente, t. III, p. 124.

51. 1835-1855. Catalogue (au choix) des graines récoltées au Jardin botanique de Liége, 20 broch. in-4° et in-8°.

52. 1836. Observations sur quelques plantes du Japon (en collaboration avec M. J. Decaisne). — *Bulletin*, t. III, p. 168. — Loisirs d'anatomie et de physiologie végétales.

53. 1836. Rapport de M. Dumortier sur le mémoire de M. Morren, concernant l'*Aphis persicae*. — *Bulletin*, t. III, p. 224.

54. 1836. Effets de l'éclipse du soleil du 15 mai 1836, sur la respiration végétale et le sommeil des plantes. — *Bulletin*, t. III, p. 297-300.

55. 1836. Recherches sur la catalepsie du *Dracocephalum virginianum*. — *Bulletin* t. III, p. 342, 18 p. et 1 pl. — Loisirs.

56. 1836. Rapport de M. Dumortier sur le mémoire de M. Morren, intitulé : *Histoire d'un nouveau genre de la tribu des Confervées nommé Aphanizomène*. — *Bulletin*, t. III, pp. 429-432.

57. 1836. Mémoire sur les Clostéries. Paris, 1836, in-8°, 41 p. et 3 pl. — Extrait des *Annales des sciences naturelles*, 1836.

58. 1836. Mémoire sur l'émigration du puceron du pêcher (*Aphis persicae*) et sur les caractères et l'anatomie de cette espèce. Paris, 1836, in-8°, 29 pp. et 1 pl. — Extrait des *Ann. des sciences natur.*, août 1836.

59. 1836. Discours prononcé sur la tombe de Schmerling. — L'*Espoir*, journal de de Liége, 10 novembre 1836.

60. 1836. Quelques mots sur l'histoire de l'horticulture, suivis du rapport sur la première période décennale de la société d'horticulture de Liége. Liége, 1836 ; in-8°, 16 p. (Extrait de la *Revue belge*).

61. 1837. Notice sur la Vanille indigène. — *Bulletin*, t. IV, p. 225, 15 pp. — Loisirs.

62. 1837. Considérations sur le mouvement de la sève dans les Dicotylédones. — *Bulletin*, t. IV, p. 300, 15 pp. — Loisirs ; Études.

63. 1837. Rapport de M. Dumortier sur le mémoire de M. Morren, intitulé : *Recherches sur le mouvement et l'anatomie du Stylidium graminifolium*. — *Bulletin*, t. IV, p. 485-488.

64. 1837. Note sur la catalepsie du *Dracocephalum austriacum et moldavicum*. — *Bulletin*, IV, p. 391. — Prémices.

65. 1837. Note sur les plantes hypocarpogées. — *Bulletin*, t. IV, p. 434. — Loisirs.

66. 1837. Note sur l'effet pernicieux du duvet de platane. — *Bulletin*, t. IV, p. 447. — Loisirs.

67. 1837. Notice sur la circulation observée dans l'ovule, la fleur et le phoranthe du Figuier. *Bulletin*, t IV, p. 519. — Loisirs. — Études.

N° Date.

68. 1837. Observations ostéologiques sur l'appareil costal des Batraciens. 1 broch. in-4°, 10 pp. et une pl. — *Nouveaux mémoires*, t. X, 1837.

69. 1837. Note sur la première fructification du Vanillier en Europe. Paris, 1837, 4 pp. — Extrait des *Annales de la Société royale d'horticulture de Paris*, t. XX, mai. — Prémices. — Études.

70. 1837. Notice sur la vie et les travaux de R. Courtois. Brux., in-12, 24 pp. — Extrait de l'*Annuaire de l'Académie* pour 1838 et supplément de 3 pp. inséré dans *l'Annuaire* de 1839. — *Belgique horticole*, t. IV, 1854. — De Beedelièvre-Hamal, biographie liégeoise.

71. 1837. De l'influence de la Belgique sur l'industrie horticole des États-Unis, discours prononcé le 4 avril 1837 à la Société royale d'horticulture de Liége; in-8° 12 pp.

72. 1837. Les siècles et les légumes, ou quelques mots sur l'histoire des jardins potagers. Liége, 1837; in-8°, 14 pp.

73. 1837. Le Cultivateur, ou recueil d'articles sur l'économie rurale et l'hygiène vétérinaire de la Belgique. Brux. 1837; 1 vol. in-8°.

74. 1838. Histoire d'un genre nouveau de la tribu des Confervées nommée *Aphanizomène*.— Recherches physiologiques sur les hydrophites de la Belgique. Bruxelles, 1838; in-4°, 20 pp. et 1 pl. — *Mémoires de l'Académie*, t. XI.

75. 1838. Recherches sur le mouvement et l'anatomie du *Stylidium graminifolium*. Bruxelles, 1838 ; in-4°. 22 pp. et 1 pl. — *Mémoires de l'Académie*, t. XI.

76. 1838. Note sur le développement des tubercules didymes. — *Bulletin*, t. V, p. 63. — Prémices. — Études.

77. 1838. Observations anatomiques sur la congélation des organes des végétaux. — *Bulletin*, t. V, p. 65 et 93. — Prémices.

78. 1838. Quelques remarques sur l'anatomie de l'*Ascaride lombricoïde*. — *Bulletin*, t. V, pp. 82, 168-183 et 1 pl.

79. 1838. Sur l'existence des Raphides ou cristaux de matières inorganiques en dehors des végétaux. — *Bulletin*, t. V, p. 183.

80. 1838. Note sur le mouvement et l'anatomie du *Stylidium adnatum*. — *Bulletin*, t. V, p. 184.

81. 1838. Recherches anatomiques sur l'organisation des *Jungermannidées* — *Bulletin*, t. V, p. 296-348. — Prémices.

82. 1838. Observations sur l'anatomie et la physiologie de la fleur du *Cereus grandiflorus*. — *Bulletin*, t. V. pp. 360. — Prémices,

83. 1838. Morphologie des ascidies. — *Bulletin*, t. V, p. 430. — Prémices. — Études.

84. 1838. Nouvelles remarques sur la morphologie des ascidies. — *Bulletin*, t. V, p. 582. — Prémices. — Études.

85. 1838. Notice sur une nouvelle espèce de Malaxis (*M. Parthoni*). — *Bulletin*, t. V, p. 484. — Prémices.

86. 1838. Présentation du plan du nouveau Jardin botanique de Liége. — *Bulletin*, t. V. p. 672.

87. 1838. Note sur la formation de l'indigo dans les feuilles du *Polygonum tinctorium*. — *Bulletin*, t. V, p. 763.

88. 1838. Notice sur la vie et les travaux de Philippe-Charles Schmerling, Bruxelles, 1838 ; in-12. — Extrait de l'*Annuaire de l'Académie* pour 1838.

89. 1838. Notice sur la vie et les travaux de Vincent Fohmann, Bruxelles, 1838; in-12. — Extrait de l'*Annuaire de l'Académie* pour 1838.

90. 1838. Essais sur l'hétérogénie dominante dans laquelle on examine l'influence qu'exerce la lumière sur la manifestation et les développements des êtres organisés, etc. Liége, 1838; 1 vol. in-8° de 120 p. — Mémoires publiés en 1832 dans l'*Observateur belge*, et en 1835, dans les *Annales des sciences naturelles de Paris*.

N° Date.

91. 1858. Adrien Spiegel. Bruxelles, 1858; broch. in-12, 32 p. — Extrait de la *Revue de Bruxelles pour* 1858, p. 51.
92. 1858. Les femmes et les fleurs Liége, 1858; in-8°, 33 p
93. 1858. Horticulture et philosophie. Liége, 1858; in-8°, 14 p.
94. 1858. De la spécialité des cultures propres aux établissements horticoles de Liége et de l'influence de la division du travail en horticulture. Liége, 1858; in-8°, 14 p.
95. 1859. Recherches sur le mouvement et l'anatomie du style du Goldfussia anisophylla, in-4°, 34 p. et 2 pl. — *Mémoires de l'Académie*, t. XII.
96. 1859. Mémoire sur la formation de l'indigo dans les feuilles du Polygonum tinctorium, in-4°, 32 p. et 1 pl. — *Mémoire de l'Académie*, t. XII.
97. 1859. Notice sur l'histologie de l'Agaricus epixylon.— *Bulletin*, t. VI 1°, p. 30.— Prémices. — Études.
98. 1859. Rapport sur le mémoire de M. Aug. Trinchinetti de Monza (intitulé : *De odoribus florum,* etc.), — *Bulletin,* t. VI 1°, pp. 51, 377. — Prémices. — Études.
99. 1859. Observations sur l'anatomie des Hedychium. — *Bulletin,* t. VI 1°, 61. — Prémices. — Études.
100 1859. Note sur un mémoire intitulé : *Recherches sur le mouvement et l'anatomie du style du Goldfussia anysophylla.* — *Bulletin*, t. VI 1°. pp. 69, 150. — Études.
101. 1859. Rapport sur l'ouvrage intitulé : *Anatomie du cheval*, par M. Ch. Philips de Liége. — *Bulletin*, t. VI, 1°, pp. 149, 245.
102. 1859. Observations sur l'anatomie des Musa. — *Bulletin* t. VI 1°, p. 178 — Prémices. — Études.
103. 1859. De l'existence des infusoires dans les plantes. — *Bulletin,* t. VI 1°, p. 298. — Prémices. — Études.
104. 1859. Observations sur la circulation dans les poils corollins du Marica coerulea. — *Bulletin,* t. VI 1°, p. 425. — Prémices — Études.
105. 1859. Observation sur la formation des huiles dans les plantes. — *Bulletin,* t. VI 1°. p. 510. — Prémices. — Études.
106. 1859. Note sur l'excitabilité et le mouvement des feuilles chez les Oxalis — *Bulletin,* t. VI 2°, p. 68. — Prémices. — Études.
107. 1859. Expériences et observations sur la gomme des Cycadées. — *Bulletin*, t. VI 2°. p. 155. — Prémices. — Études.
108. 1859. Observations sur l'épaississement de la memb. végétale dans plusieurs organes de l'appareil pileux. — *Bulletin,* t. VI 2°, p. 279. — Prémices. Études.
109. 1859. Sur les procédés héliographiques de M. Breyer. — *Bulletin*, t. VI 2°, p. 295.
110. 1859. Note sur les fruits aromatiques du Leptodes Bicolor. — *Bulletin*, t. VI 2°, p. 382. — Prémices. — Etudes.
111. 1859. Rapport sur un mémoire en réponse à la question : Exposer la théorie de la formation des odeurs dans les fleurs. — *Bulletin,* t. VI 2°, p. 555.
112. 1859. Notice sur la vie et les travaux de Jean-Pierre Minkelers. Bruxelles, 1859; in-12. — Extrait de l'*Annuaire de l'Académie pour* 1859.
113. 1859. On the discoid Piths of Plants. Londres 1859; in-8°, 15 p. et 1 pl. — Extract from the *Annals and magazine of natural history*, octobre 1859; vol. IV, n° 22.
114. 1859. On the production of Vanilla in Europe. Londres 1859; in-8°. — Extract from the *Annals and magazine of natural history*, mars 1859; vol. III, n°14.
115. 1859. Observations sur la circulation dans les poils corollins du Marica coerulea et sur l'histologie de cette fleur, — Extrait du *Monde savant*, 7 août 1859; VI^me^ année, N° 462.

N° Date.

116. 1839. Huit jours à Newcastle en 1838. Bruxelles, 1839; in-12, 102 p. — Extrait de la *Revue de Bruxelles* Janvier et février 1839; pp. 1 et 55.

117. 1841. Recherches sur la rubéfaction des eaux et leur oxigénation par les animalcules et les algues, en collaboration avec M. Aug. Morren. Bruxelles, 1 vol. in-4°, 150 p. et 7 pl. contenant :

1° Recherches physiologiques sur l'influence qu'exercent la lumière, les algues et les animalcules sur la quantité et la qualité des gaz contenus dans les eaux. — *Mémoires de l'Académie*, t. XIV ;

2° Recherches sur la rubéfaction des eaux. — *Mémoires de l'Académie*, t. XIV ;

3° Histoire du genre Haematococcus. — *Mémoires de l'Académie*, t. XIV.

4° Histoire du genre Tessararthera. — *Mémoires de l'Académie*, t. XIV.

118. 1841. Recherches sur le mouvement et l'anatomie des étamines du Sparmannia africana. — *Nouveaux mémoires de l'Académie* 1841, t. XIV.

119. 1841. Rapport sur un mémoire en réponse à la question : Exposer la théorie de la formation des odeurs dans les fleurs. — *Bulletin*, t. VIII 1°. p. 2, 49, 284.

120. 1841. Rapport sur un mémoire de M. Van Hulst, intitulé : *R. F. Sluse.* — *Bulletin*, t. VIII 1°, pp. 45, 116.

121. 1841. Rapport sur la qualité du papier d'impression de l'Académie. — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 54. — *Dodonaea*, I, 17.

122. 1841. Recherches sur le tissu cellulaire des mousses et en particulier sur celui des Hypnum. — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 68. *Dodonaea*, I, 1.

123. 1841. Hydrophytes de Belgique. — *Bulletin*, t. VIII 1°, pp. 82, 202. *Dodonaea*, I, 19.

124. 1841. Remarques sur le mémoire de M. Van Beneden, intitulé : *Recherches sur l'embryogénie des Sépioles.* — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 124.

125. 1841. Recherches sur l'inenchyme des Sphagnum. — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 164, *Dodonaea*, I, 25.

126. 1841. Sur les Lycopodiacées. — *Bulletin*, t. VIII 1°, pp. 201, 579. *Dodonaea*, I, 77.

127. 1841. Recherches sur l'anatomie et la physiologie des Fontinalis. — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 222. *Dodonaea*, I, 45.

128. 1841. Rapport sur un travail de M. Van Beneden, intitulé : *Mémoire sur la Limacina artica.* — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 298.

129. 1841. Observations sur les efflorescences de quelques plantes. — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 545. *Dodonaea*, I, 61.

130. 1841. Recherches sur la motilité du labellum du Megaclinium falcatum. — *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 585. *Dodonaea*, I, 83.

131. 1841. Observations anatomiques et physiologiques sur le Phyteuma spicatum.— *Bulletin*, t. VIII 1°, p. 591. *Dodonaea*, I, 89.

132. 1841. Observations sur la panachure des feuilles. — *Bulletin*, t VIII 2°, p. 9. *Dodonaea*, I, 105.

133. 1841. Remarques sur la symétrie de la chlorophylle dans les plantes. — *Bulletin*, t. VIII, 2°, p. 81. *Dodonaea*, I, 151.

134. 1841. Note sur le mouvement des Sensitives soumises à des secousses répétées. — *Bulletin*, t. VIII 2°, p. 232. *Dodonaea*, I, 145.

135. 1841. Note sur l'Arachis hypogea. — *Bulletin*, t. VIII 2°, p 332.

136. 1841. Études d'anatomie et de physiologie végétales, ou collection d'opuscules sur ces sciences. Bruxelles. 1841 ; 1 vol. in-8°.

137. 1841. Prémices d'anatomie et de physiologie végétales, ou collection d'opuscules sur ces sciences. Bruxelles. 1841 ; 1 vol. in-8°.

N° Date.

138. 1841. Loisirs d'anatomie et de physiologie végétales, ou collection d'opuscules sur ces sciences. Bruxelles 1841; 1 vol. in-8°.

139. 1841-1843. Dodonaea, ou recueil d'observations de botanique. Bruxelles, 1841; 2 vol. in-8° de 272 p. et 10 pl.

140. 1841. Considerations respecting Spur-shaped Nectaries and those of Aquilegia vulgaris in particular, Londres, 1841; in-8°, 16 p. et 1 pl. — Extract from *Annals and magazine of natural history*, mars 1841.

141. 1842. Recherches sur le mouvement et l'anatomie du labellum du Megaclinium falcatum. — *Nouveaux mémoires de l'Académie*, 1842, t. XV.

142. 1842. Observations sur les phénomènes périodiques faites au jardin botanique de Liége, pendant l'année 1841, en collaboration avec M. Vict. Deville. — *Mémoires de l'Académie*, 1842, t. XV.

143. 1842. Recherches sur la circulation dans les plantes.— *Bulletin*, t. IX 1°, p.173. *Dodonaea*, II, 1.

144. 1842. Recherches littéraires sur les fleurs de la Passion. — *Bulletin*, t. IX 1°, p. 202. *Dodonaea*, II, 5.

145. 1842. Recherches littéraires sur le lis de St.-Jacques (Amarillis formosissima). — *Bulletin*, t. IX 1°, p. 302. *Dodonaea*, II, 27.

146. 1842. Notice sur la motilité des fleurons dans les Cynarées. — *Bulletin*, t. IX 2°, p. 47. *Dodonaea*, II, 41.

147. 1842. Cérée de Napoléon, ou observations sur l'anatomie et la physiologie de cette fleur. — *Bulletin*, t. IX 2°, p. 210. *Dodonaea*, II, 53.

148. 1842. Ossements trouvés dans le terrain bruxellien. — *Bulletin*, t. IX 2°, p. 339.

149. 1842. Rapport sur un mémoire de MM. Martins et Bravais, intitulé : *Recherches sur la croissance du Pin sylvestre*. — *Bulletin*, t. IX 2°, pp. 360,500. *Dodonaea*, II, 99.

150. 1842. Recherches sur l'ivoire végétal. -- *Bulletin*, t. IX 2°, p. 362, *Dodonaea*, II, 71.

151. 1842. Études sur l'anatomie du Raisin et la coloration des vins. — *Bulletin*, t. IX 2°, p. 511. *Dodonaea*, II, 83.

152. 1842. Histoire littéraire et scientifique des Tulipes, Jacynthes, Narcisses, Lis et Fritillaires, ou fragment d'une histoire de l'horticulture belge. Bruxelles, 1842; in-12, 68 p. — Extrait de la *Revue de Bruxelles*, avril et août 1841, pp. 1 et 30.

153. 1843. Observations botaniques faites à Liége en 1842, par MM. Morren et Victor Deville : observations anthochronologiques sur la périodicité des motilités sexuelles dans les plantes; sur les périodes diurnes, etc. — *Nouveaux mémoires de l'Académie*, 1843, t. XVI.

154. 1843. Notice sur la vie et les travaux d'Aug.-Pyr. De Candolle, lue à la séance publique de l'Académie, le 14 décembre 1842. Bruxelles, 1843; in-12. — Extrait de l'*Annuaire de l'Académie pour* 1843. — *Indépendance belge*, 16 décembre 1842.

155. 1843. Fleurs éphémères, recueil de poésies. Liége.1843; 1 vol. in-8° de 448 p. et 4 grav.

156. 1843-1846. Notions élémentaires des sciences naturelles et physiques, comprenant la physique, la chimie, la minéralogie, la zoologie et la botanique, en collaboration avec M. Aug. Morren. Liége, 1853; 5 vol. in-12. Seconde édition. Liége, 1853.

157. 1843. Recherches sur le papier de riz. — *Bulletin*, t. X, 1°, p. 26. *Dodonaea*, II, 103.

158. 1843. Note sur quelques effets de la compression chez les végétaux. — *Bulletin*, t. X 2° p. 292. *Dodonaea*, II, 103.

N° Date.

159. 1845. Rapport sur le mémoire de M. Verloren sur la circulation chez les insectes. — *Bulletin,* t. XI 1°. p. 294.

160. 1845. Rapport sur un mémoire de M. Spae, intitulé : *Essai d'une monographie du genre Lis.* — *Bulletin*, t. XII 2°, p. 157. — *Fuchsia,* p. 1.

161. 1845. Lettre à M. Quetelet sur les phénomènes périodiques observés en Chine. — *Bulletin,* t. XII 2°, p. 235. *Fuchsia*, p. 9.

162. 1845. Observations sur la notice de M. Martens, intitulée : *Sur la maladie des pommes de terre.* — *Bulletin*, t. XII 2°, p. 372. *Fuchsia,* p. 13.

163. 1845. R. Dodonée. — *Les belges illustres*, t. II, p. 33, in-8°.

164. 1845. Charles de l'Écluse. — *Les belges illustres,* t. III, p. 66. 6 p. et 1 portr.

165. 1845. Nouvelles instructions populaires sur les moyens de combattre et de détruire la maladie actuelle des pommes de terre. Gand, 1845, in-12.

166. 1845. Id. Paris, 1845.

167. 1845. Volks-onderrigtingen over de middelen om de tegenwoordige ziekte der aerdappelen te bestryden en te vernietigen, etc. Gent, 1845.

168. 1845. Volks-voorschriften om de rodziekte der aardappelen, gelijk die in 1845 geheerscht heeft, te behandelen en te genezen, etc. Groningue, 1845. Trad. en holland. par le professeur Van Hall.

169. 1845. Ueber die Krankheit der Kartoffeln. Köln, 1845. Druck von J. Eschbach.

170. 1846. Rapport sur cinq mémoires présentés pour le concours d'économie rurale, proposé en 1845 par l'Académie. — *Bulletin,* t. XIII 2°, p. 131. *Fuchsia*, p. 19.

171. 1846. Sur l'église St.-Jacques, à Liége. — *Bulletin,* t. XIII 2°, p. 395.

172. 1846. Discours sur les fleurs nationales de Belgique, prononcé dans la séance publique de l'Académie, le 17 décembre 1846. — *Bulletin*, t. XIII 2°, p. 442. *Fuchsia.*

173. 1846. Sur le défrichement de l'Ardenne, de la Campine et des Bruyères. — *Indépendance belge,* 24 novembre 1845, 17 décembre 1846. — *Journal de Liége*, 10 février 1847.

174. 1846-1847. Programme du cours de botanique, in-8°.

175. 1847. Observations sur la fructification du Caraguata. *Bulletin,* t. XIV 2°, p. 108. *Fuchsia*, p. 45.

176. 1848. Notice sur le Mayua des Péruviens, (Tropaeolum tuberosum). — *Bulletin*, t. XV 1°, p. 344. *Fuchsia.* p. 53.

177. 1848. Sur une synanthie compliquée de résorption et de torsion observée sur le Torenia scabra, — *Bulletin,* t. XV 1°, p. 594. *Fuschia.* p. 67.

178. 1848. Sur la pélorisation lagéniforme des Calcéolaires et sur une synanthie bicalcéifère et tristaminale des mêmes plantes. — *Bulletin,* t. XV 2°, p. 7, *Fuchsia*, p. 89.

179. 1848. Observations sur les mœurs de la chenille processionnaire. — *Bulletin*, t. XV 2°, p. 152. *Fuchsia,* p. 99.

180. 1848. Rapport sur la réponse à la question suivante : Exposer et discuter les travaux et les nouvelles vues des physiologistes et des chimistes sur les engrais, etc. — *Bulletin*, t. XV 2°, p. 591. *Fuchsia,* p. 115.

181. 1848. A la mémoire de J.-L. Van Aelbroeck. Gand, 1848; in-8°. — Extrait du *Journal d'agriculture pratique,* I.

182. 1848. Rapport sur l'exposition publique des produits de l'agriculture et de l'horticulture en Belgique, ouverte à Bruxelles, en septembre 1847. Bruxelles, in-8°, 63 p.

183. 1848. Instructions pour la plantation des pommes de terre, en 1848. — *Mémorial administralif de la province de Liége,* t. XVIII, p. 47, N° 1015.

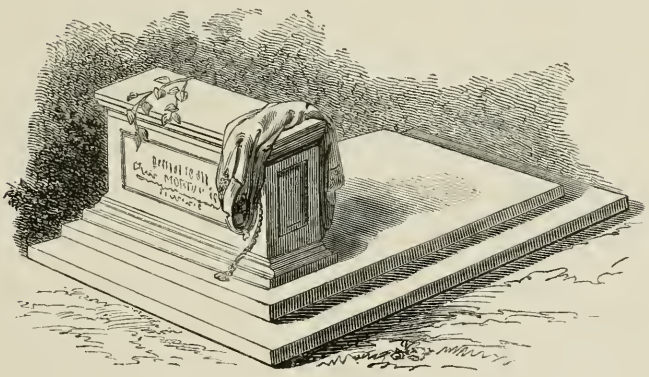
184. 1848-1855. Journal d'agriculture pratique, d'économie forestière, d'économie rurale et d'éducation des animaux domestiques. 7 vol. in-8° de 5-600 p.

N° Date.

251. 1852. Recherches sur les Synanthies. — *Bulletin,* t. XIX 1°, p. 541. — *Clusia,* p. 27.
252. 1852. Recherches sur la Synandrie et l'apillarie des fleurs synanthérées observées dans les Calcéolaires. — *Bulletin,* t. XIX 1°, p. 635. — *Clusia,* p. 39.
253. 1852. Philosophie tératologique d'une fleur double et pleine d'ajonc épineux. — *Bulletin,* t. XIX 2°, p. 7. — *Clusia,* p. 51.
254. 1852. Notice sur les vraies fleurs doubles chez les Orchidées. — *Bulletin,* t. XIX 2°, p. 171. — *Clusia,* p. 63.
255. 1852. Quelques fleurs de *Lobelia,* jetées sur la tombe d'un des pères de la botanique belge, Mathias de l'Obel. — *Bulletin,* t. XIX 2°, p. 180. — *Lobelia,* I.
256. 1852. Notice sur les fleurs de Petunias doublées par chorise staminale. — *Bulletin,* t. XIX 2°. p. 350. — *Clusia,* p. 73.
257. 1852. Étude d'un genre particulier de monstruosité par stase, nommé *Stéoomie florale.* — *Bulletin,* t, XIX 2°, p. 519. — *Clusia,* p. 87.
258. 1852. Considérations sur les métamorphoses des bractées et des calices en pétales ou corolles. — *Bulletin,* t. XIX 3°, 85. — *Clusia,* p. 109.
259. 1852. Considérations sur les monstruosités dites de *disjonction.* — *Bulletin,* t. XIX 3°, p. 314. — *Clusia.* p. 123.
240. 1852. Considérations générales sur les déformations. — *Bulletin,* t. XIX 3°. p. 444. — *Clusia,* p. 123.
241. 1852. Clusia ou recueil d'observations de botanique et spécialement de tératologie végétale. Bruxelles, 1. vol. de 221 pp. (*inédit.*)
242. 1852. A la mémoire de Mathias de l'Obel. Bruxelles, 1852 ; in-8° — Extrait de la *Belgique horticole,* t. II.
243. 1852. A la mémoire de C.-J.-C. Van Hulthem. Bruxelles, 1852 ; in-8°. — Extrait du *Journal d'agriculture pratique,* t. V.
244. 1853. Souvenirs phœnologiques de l'hiver 1852-1853. — *Bulletin,* t. XX 1, p. 160.
245. 1853. De la nature des couronnes chez les Narcisses. — *Bulletin,* t. XX 2°, 264. — *Clusia,* p. 163.
246. 1853. Sur une fleur double de Lilas. — *Bulletin,* t. XX, p. 273. — *Clusia,* p. 173.
247. 1853. Sur une émigration de demoiselles. — *Bulletin,* t. XX 2°, p. 325.
248. 1853. Pélorie des Gloxinias. — *Bulletin,* t. XX 3°, 43. — *Clusia,* p. 185.
249. 1853. Des causes des disettes en céréales depuis le commencement du XIX^e^ siècle. — *Bulletin,* t. XX 3°, 169.
250. 1853. A la mémoire de Charles de l'Escluse. Bruxelles, 1853. — Extrait de la *Belgique horticole,* t. III.
251. 1853. Notice biographique de F. baron de Serret. Gand, 1854. — Extrait du *Journal d'agriculture pratique,* t. VI.
252. 1853. Biographie de L. Legrelle-d'Hanis. Bruxelles, 1853. — Extrait de la *Belgique horticole,* t. III, p. 232.
253. 1853. Mémoire sur la fécondation des céréales, envisagée dans ses rapports avec l'agriculture. Liége, 1853 ; in-8°, 46 pp. — Extrait du *Journal d'agriculture.*
254. 1854. A la mémoire d'Adrien Spiegel de Bruxelles. Bruxelles, 1854. — *Belgique horticole,* t. IV.
255. 1854. A la mémoire de Ch.-J. baron de Mevius. Gand, 1854. — Extrait du *Journal d'agriculture pratique,* t. VI.

Charles Morren enrichit en outre de ses articles plusieurs recueils périodiques, parmi lesquels on peut citer :

Bydragen tot de Natuurkundige wetenschappen des Pays-Bas.
L'Encyclopédie belge.
La Revue de Bruxelles.
Le Messager des sciences et des arts de Gand.
Les Annals and magazine of Natural History de Londres.
Le Bulletin général des sciences du B. de Ferussac.
Les Annales des sciences naturelles de Paris.
L'Institut.
L'Écho du monde savant.
L'Indépendance belge.
Le Bon génie.
La Sentinelle des campagnes.
Le Cultivateur, etc.



1. Saxifraga purpurascens Hook.fil. – 2. Campanula Strigosa Russel.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS, DES SERRES ET DES VERGERS.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *SAXIFRAGA PURPURASCENS*, Hook. fil., OU SAXIFRAGE POURPRÉE DE L'HIMALAYA.

FAMILLE DES SAXIFRAGÉES. — DÉCANDRIE DIGYNIE.

(Figurée planche 1, figure 1).

Saxifraga (§ Bergenia) *purpurascens :* foliis obovato rotundatis integerrimis, eciliatis glaberrimis, panicula subcorymbosa scapoque purpureo pubescenti-glanduloso, floribus omnibus nutantibus, calyce profunde 5 lobo, petalis longe late unguiculatis purpureis. — Hook. fil. *et* Thoms. in *Linn. Soc. Journ. Bot.*, v. 2, p. 61. — *Bot. Mag.*, t. 5066, cum icon. hic iter.

Saxifrage (section des Bergenia) *pourprée :* feuilles obovées, arrondies, tout-à-fait entières, glabres et dépourvues de cils ; panicule sous-corymbifère, pourprée et pubescente glandnleuse ainsi que la hampe, fleurs toutes penchées, calice découpé en cinq lobes profonds, pétales pourprés, à onglet long et large. — Hooker fils *et* Thomson, dans le *Journal de Botanique de la Société Linnéenne*, v. 2, p. 61. — Figuré dans le *Bot. Mag.*, planche 5066.

Cette belle Saxifrage a été découverte par le Dr Hooker dans les régions tempérées du Sikkim Himalaya, où elle croît dans les lieux humides à une élévation de 10,000 à 14,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Le savant explorateur de ces régions en envoya des graines au jardin royal de Kew, où les plantes qui en sont issues prospèrent en plein air. Le *Saxifraga purpurascens* est étroitement uni à deux autres espèces himalayennes, les *S. ligulata,* Wall. et *S. ciliata,* Royle, ainsi qu'à une Saxifrage de Sibérie le *S. crassifolia ;* mais il diffère néanmoins beaucoup de ces espèces et il est d'une beauté bien supérieure à la leur. La hampe, les pédoncules et toutes les parties florales sont du plus beau rouge pourpre, et les fleurs elles-mêmes sont bordées d'un liseret de la même couleur.

Description : Vivace et rustique; tige rhizomateuse couchée, forte,

courte et branchue. Feuilles coriaces portées sur des pétioles courts, épais et rouges; limbe arrondi, oboval, tronqué à chaque extrémité, d'un vert clair et vif en-dessus, plus pâle en-dessous, avec la nervure médiane et les marges purpurescentes. Hampe florale très-forte, haute de six à huit pouces, rouge foncé, couverte, ainsi que l'inflorescence d'une pubescence courte et glanduleuse. Les fleurs sont en petit nombre sur les échantillons provenant de l'Himalaya, mais plus abondantes et plus grandes sur les pieds cultivés; toutes sont penchées et elles forment une panicule serrée et rameuse. Le calice est à cinq lobes profonds et tronqués. Les pétales forment une corolle campanulée et sont largement spatulés. Deux carpelles à l'ovaire.

Les Saxifrages du même groupe (*Bergenia*) que le *S. purpurascens*, sont : les *S. crassifolia*, *cordifolia*, *ligulata* et *ciliata*, toutes espèces qui se trouvent fort répandues dans les jardins et dans les serres tempérées : on les reconnaît à leur tige dure et forte, leurs feuilles grandes et coriaces, à leurs hampes épaisses et charnues, et à leurs cymes de fleurs blanches ou purpurescentes.

Le *S. crassifolia*, L., ou *Saxifraga à feuilles épaisses* de Linné (*Megasea crassifolia*, Haw.), a les feuilles glabres, dentées et très-grandes : il croît en Sibérie. Il varie assez suivant le nombre et le compacité des fleurs, ainsi que par les dimensions des feuilles. Le *S. cordifolia*, Haw., n'est vraisemblablement qu'une variété du *S. crassifolia* à fleurs plus petites.

Le *S. ligulata*, Wall., ou *Saxifrage ligulée* ressemble pas ses fleurs au *S. crassifolia*, elles ont la même forme et les mêmes proportions, les étamines roses et blanches. Cette espèce originaire du Népaul se présente avec des feuilles subcordées ondulées et légèrement dentées : les auteurs en dérivent deux variétés, le *S. ligul. densiflora*, à feuilles amples et à fleurs pressées et le *S. ligul. minor*, dont les feuilles sont petites et les fleurs espacées.

Quant au *S. ciliata* ou *Saxifrage ciliée* (Hook., *Bot. Mag.*, 1856, t. 4915), il n'est pas certain qu'on doive la considérer comme une espèce distincte du *ligulata*, dont il est d'ailleurs le compatriote : il est plus exigu dans toutes ses dimensions, les feuilles ovales et atténuées à la base portent des poils sur les deux faces et surtout le long des bords, d'où lui est venu le nom de Saxifrage ciliée. Cette espèce fleurit au printemps et doit être tenue en serre tempérée pendant l'hiver.

Les Saxifrages sont les plantes les mieux appropriées par la nature pour la culture dans les terrains rocheux et spécialement dans les *rockworks*, dont on orne souvent les jardins. On les dispose dans les interstices des pierres et bientôt en s'échappant de leur étroite station, elle s'étendent sur les roches et les recouvrent d'un épais tapis de verdure. Les diverses espèces de la section des *Bergenia*, dont nous avons parlé dans cet article, doivent, à cause de leur taille relativement grande, se trouver à la base et dans les parties inférieures du *rockwork*.

NOTICE SUR LE *CAMPANULA STRIGOSA*, Russ., OU CAMPANULE FLUETTE.

FAMILLE DES CAMPANULACÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

(Figurée planche 1, figure 2.)

Campanula (§ Medium) *strigosa;* annua erecta flexuosa parce dichotomo-ramosa, foliis oblongo-ovatis integerrimis sessilibus, floribus solitariis inter ramos dichotomos vel folio oppositis, lobis calycinis apice longe subulatis basi latis erectis corolla tubuloso-campanulata subbrevioribus, (calycis) appendicibus insigniter deflexis, ovatis ovarium totum tegentibus. — Russel, *Descr. of Alep.* (De Cand.). — Alph. De Candolle, *Monogr. Campan.*, p. 256. — Vahl, *Symbol*, v. 8, p. 54. — Roem. et Sch., *Syst. Veg.*, v. 5, p. 142 (et *C. Russeliana, R. et S.*). — De Cand., *Prod.*, v. 7, p. 462. — Hook, *Bot. Mag.*, 1858, t. 5068, *cum icon.*

Campanule *fluette;* annuelle à tige dressée flexueuse, très légèrement dichotome, à feuilles oblongues-ovées, très entières sessiles; fleurs solitaires naissant entre les bifurcations de la tige ou opposées aux feuilles; lobes du calice longuement subulés, larges à la base, dressés et plus courts que la corolle; appendices du calice défléchis, ovales et couvrant l'ovaire tout entier.

Des plantes basses, touffues et florifères sont les mieux appropriées pour établir des bordures aux parterres floraux; mais leur nombre est encore limité, et l'amateur ne trouve pas toujours à les varier autant qu'il le désirerait. La petite *Campanula strigosa* convient particulièrement pour cet usage. La figure 2 de la planche première représente quelques pieds isolés de ce joli gazon, mais il faut se le représenter infiniment plus compact, au point que la verdure disparaît sous l'émail bleu céleste des fleurs. La campanule fluette est native de Syrie, où elle croît spécialement aux alentours d'Alep : elle fut, suivant De Candolle découverte et déterminée pour la première fois par Russel. Depuis elle a été recueillie encore par Labillardière et Aucher-Eloy et dans le Taurus par Kotschy. On la cultive actuellement au jardin botanique de Vienne, dont le directeur M. Fenzl, en a distribué des graines. Celles-ci se sèment en pot ou en pleine terre.

Description. Herbacée, annuelle, présentant partout, mais spécialement sur les pédoncules et les calices, des poils blancs, pellucides et droits. Tiges dressées, flexueuses, hautes de quatre à cinq pouces, arrondies hispides et dichotomes à leur sommet. Feuilles alternes, ciliées, oblongues ovales, sessiles, étalées ou réfléchies, complètement entières. Pédoncules uniflores, terminaux ou à l'aisselle d'une dichotomie, rarement latéraux. Calice très grand comparativement à la fleur et d'une structure très curieuse, en ce que à première vue, il semble être inséré à la partie inférieure de l'ovaire : la partie libre du calice est quinquepartite, à segments ovales, hispides terminés au sommet par une pointe subulée et présentant à la base deux appendices qui se réfléchissent sur l'ovaire

et le marquent tout entier. Corolle campanulée-infundibuliforme, à tube blanc-jaunâtre, un peu plus long que le calice. Étamines à filaments larges et ovales, bifides à la pointe avec l'anthère insérée entre la bifurcation. Style plus grand que les étamines, clavé, à stigmate brièvement trilobé.

BULLETIN HORTICOLE.

IMPORTANCE ACTUELLE DE L'HORTICULTURE.

Nous croyons faire une chose utile et agréable à nos lecteurs, en publiant sous le titre de *Bulletin horticole*, un court résumé de ce qui se fait et se dit en horticulture et en botanique dans ses rapports avec l'horticulture.

Dans ce premier article nous voulons présenter quelques considérations sur l'état actuel de la floriculture en Europe, étudier son organisation et constater son importance. De cette manière l'utilité d'un bulletin horticole se trouvera pleinement justifiée et l'objet de cette causerie mensuelle bien précisé.

Le nombre des personnes qui, à quelque titre que ce soit, s'adonnent à la culture des fleurs, s'augmente avec une prodigieuse rapidité. Depuis le botaniste qui en fait l'objet de ses plus sérieuses études jusqu'à la jeune fille qui leur consacre ses loisirs, depuis le riche auquel les végétaux exotiques les plus rares procurent les plus douces jouissances, jusqu'au pauvre jardinier qui demande aux plantes de quoi gagner sa vie, dans toutes les classes de la société et parmi toutes les professions, on trouve un grand nombre d'*amateurs*, selon l'expression consacrée. D'un autre côté on étudie le règne végétal sous tous les points de vue possibles et dans des établissements spéciaux et considérables, depuis le rude climat de St. Petersbourg et de Moscou jusque sous le soleil brûlant d'Alger.

En un mot qui n'a pas son jardin, ses fleurs ?

Il est incontestable que l'horticulture tient une place bien large dans notre état social et qu'elle occupe une grande partie de notre vie. La société et la civilisation ne peuvent s'établir qu'aux lieu et place de la nature : plus les deux premières sont perfectionnées et plus loin la nature est-elle refoulée. Mais alors l'homme, obéissant à une sorte d'instinct, à des besoins impérieux, rappelle la nature qu'il avait chassée, demande à un coin de terre la fraîcheur, le repos et l'isolement ; il se fait un jardin qu'il peuple de ses fleurs favorites et auquel il consacre des soins spéciaux : l'homme s'est fait une nature à lui, une nature artificielle et de là naquit l'horticulture. Le nombre de vrais amateurs, c'est-à-dire des personnes qui connaissent les plantes, qui savent en apprécier les mérites, qui

ont inné le sentiment de l'esthétique des fleurs et qui les soignent avec amour, le nombre de ces amateurs est déjà fort élevé. Mais si l'on voulait en outre tenir compte des personnes qui s'occupent de fleurs, par délassement, par hygiène ou simplement par désœuvrement, on arriverait à un résultat innombrable.

D'ailleurs l'organisation actuelle de l'horticulture en Europe, prouve, mieux que toutes les considérations générales, la haute importance qu'elle a acquise. Il suffit d'accorder quelque attention à ce sujet pour en être immédiatement convaincu.

A la tête de cette organisation on doit placer les jardins botaniques, vastes établissements, subsidiés par les pouvoirs et dans lesquels toutes les espèces de plantes indistinctement trouvent de la place et des soins. Le but des jardins botaniques est la culture, l'entretien et la conservation des plantes, en un seul mot, l'horticulture : ce sont les musées de la botanique et toutes les espèces de la création y ont droit de cité. En outre les jardins botaniques sont en dehors et au-dessus des variations et des modes que subit l'horticulture privée, s'il est permis de s'exprimer ainsi; ils sont essentiellement conservateurs et s'efforcent de maintenir leurs collections toujours complètes et leurs espèces pures de toute altération.

Malheureusement les ressources de ces établissements publics sont en général fort modestes, rarement ils peuvent acquérir des plantes nouvelles et plus rarement encore obtenir celles qui ont une valeur assez élevée en horticulture : ces espèces sont ordinairement enlevées par des particuliers disposant de richesses plus considérables que les faibles revenus des jardins botaniques. Mais les relations si libérales qui unissent entre eux tous les jardins botaniques de l'Europe viennent heureusement remédier à cet état de choses. Chacun d'eux publie annuellement un catalogue des graines qu'il a pu récolter et il les offre généreusement en échange. On peut ainsi conserver et même augmenter rapidement ses collections et réparer immédiatement les pertes que l'on aurait pu accidentellement subir. D'un autre côté, dès qu'une plante nouvelle a fructifié dans l'un des jardins botaniques de l'Europe, elle ne tarde pas à se distribuer dans tous les autres.

Les jardins botaniques se sont considérablement modifiés depuis quelques années : beaucoup d'entre eux ont été agrandis, ont obtenu de nouvelles serres ou ont vu leur ressources s'accroître. Toutes les villes universitaires en possèdent, parce qu'ils sont le complément indispensable de l'enseignement supérieur de la botanique, mais un grand nombre d'autres cités, reconnaissant l'utilité de ces institutions ont créé un jardin botanique dans leurs enceintes. Dans notre pays nous pouvons nommer par exemple : Anvers, Malines et Tournai.

D'un autre côté les professeurs-directeurs des jardins botaniques guident et dirigent l'horticulture : presque partout les plus savants botanistes se sont mis à la tête du mouvement; ils ne confondent pas, comme quel-

ques personnes, horticulture avec jardinage, c'est-à-dire la science avec le métier : mais grâce à leur haute intervention l'horticulture est devenue une source féconde de connaissances botaniques et le plus puissant moyen de diffusion de cette science. Un très grand nombre de directeurs de jardins botaniques rédigent des publications botaniques spéciales s'adressant non-seulement aux adeptes mais aussi à un public horticole. C'est ainsi que sir W. Hooker fait paraître le *botanical magasine*, que M. le Dr Lindley redige le *gardener 's chronicle*, dans lequel on trouve des articles des plus savants botanistes anglais tels que Barkeley, Moore, etc. En France, M. Duchartre, le savant et infatigable secrétaire de la société botanique remplit les mêmes fonctions près de la société impériale ou centrâle d'horticulture, pour la rédaction de son bulletin : MM. Planchon de Montpellier et Decaisne de Paris collaborent à la *Flore des serres* de M. Van Houtte et l'on trouve sur la couverture de cet ouvrage les noms d'un très grand nombre d'autres botanistes de premier mérite. Enfin M. Regel, directeur du jardin botanique de St. Petersbourg publie le *Garten Zeitung*, M. Koch. professeur à Berlin le *Berliner Wochenschrift*, MM. De Vriese et Von Siebold les *Annales de botanique et d'horticulture des Pays-Bas*, etc., etc.; nous pourrions augmenter considérablement cette liste.

La presse est l'expression le plus véridique du véritable état des choses. Or celle qui à l'horticulture pour objet spécial a pris un développement étonnant : ce qui se publie partout d'ouvrages sur les plantes des serres et des jardins est considérable et quant à la presse périodique, elle est plus importante encore : nous restons certainement en dessous de la vérité en évaluant à cent le nombre des revues mensuelles ou hebdomadaires qui traitent exclusivement de floriculture. Il va sans dire que nous ne tenons par compte des publications agricoles qui ont cependant pour objet la plus vaste application de la culture des végétaux.

La presse horticole a donc une véritable importance à cause de son grand développement et par suite de la position éminente de la plupart de ceux qui la dirigent.

En dehors des revues, la plupart mensuelles ou hebdomadires, publiées librement par l'initiative d'un botaniste, il existe encore un nombre prodigieux de journaux et de compte-rendus des travaux de sociétés d'horticulture. Ces recueils renferment souvent des communications fort intéressantes et très utiles.

Où n'existe-t-il pas de société d'horticulture? chaque ville de quelque importance en compte une; c'est bien, mais c'est assez; nous n'en souhaitons davantage a personne; presque partout où il s'est formé deux sociétés, elles nefont que batailler et chercher à se couler. Deux associations horticoles en présence deviennent rivales et se nuisent le plus possible. Mais laissons de côté cette petite question de ménage et bornons nous à constater que partout les amateurs ont reconnu qu'ils doivent se

rassembler dans maintes circonstances, s'entr'aider mutuellement et réunir leurs efforts pour le développement de la cause commune. La plupart de ces sociétés sont puissantes et disposent de ressources assez étendues : les personnages le plus distingués par leur rang ou leur fortune en font partie et composent souvent leurs conseils d'administration et le bureau. Quand elles organisent une fête, c'est-à-dire quand elles ouvrent une exposition, le public y est convié et il prouve par son empressement à répondre à cette invitation, de ses sympathies pour l'horticulture. Les premiers fonctionnaires et les souverains eux-mêmes président ordinairement à ces solennités et inaugurent les expositions. N'avons nous pas vu S. M. Léopold, aller à Gand en 1857, expressément pour ouvrir le salon quinquennal de la société d'horticulture. Enfin tous les gouvernements et toutes les administrations éclairées favorisent avec une sollicitude toute spéciale le développement des sociétés d'horticulture.

Ces quelques mots sur les jardins botaniques et leurs directeurs, sur la presse horticole et sur les sociétés d'horticulture nous paraissent démontrer d'une manière évidente l'extension considérable que cette branche des connaissances humaines a prise depuis quelques années. L'horticulture n'est plus considérée comme une occupation futile, un délassement frivole ou un métier routinier : elle est esssentiellement civilisatrice, elle augmente la richesse des nations, elle donne lieu à des transactions considérables etc. Considérée comme science, c'est-à-dire réduite à ses principes ou à sa théorie, elle est sœur de la botanique.

Nous nous réservons de développer ultérieurement avec quelques détails, l'état actuel des jardins botaniques en Europe, de tracer le tableau de la presse botanique et horticole et enfin de faire connaître le nombre, l'importance et l'organisation des sociétés horticoles actuelles. Mais du peu de mots qui précèdent il ressort avec évidence que l'horticulture a ses pouvoirs, sa législation, de nombreuses et puissants ramifications, sa presse et son public. Comme la politique, elle a ses événements, ses discussions et ses nouvelles.

Nous voulons nous efforcer de tenir nos lecteurs au courant de ce mouvement horticole et d'en signaler les faits et les incidents les plus importants. Dans notre *Bulletin* nous analyserons les meilleures articles de la presse belge et étrangère, nous nous tiendons au courant des nouveaux ouvrages, nous parlerons des expositions, des sociétés et à l'occasion, nous causerons botanique: en un mot nous dirons ce qui se passe en horticulture.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Ismelia Broussonetii, C. H. Schultz Bipont, in Webb., *Phytogr, canar.*, p. 274, t. 95. f. 3, 5 et 9 (*Argyranthemum pinnatifidum,* Webb.. sub icone). Walp., *Repert. Bot.*, v. 6. p. 202. — *Bot. Mag.*, t. 5067. — Synon. *Chrysanthemum pinnatifidum,* Brouss. — *Chr. Broussonetii,* Balbis. — *Pyrethrum Broussonettii*, Choisy. — *Pyr. adauctum*, Link.

Le seul tort de cette plante est de ressembler aux Marguerites : nous sommes si habitués à les voir et les fouler aux pieds, que nous ne saurions plus leur accorder de beautés. Des graines ont été envoyées par M. Bourgeau à M. Hooker : il les a cultivées en serre froide, mais il est persuadé qu'elles prospèreront en pleine terre. Cette espèce est particulière aux îles Canaries ; on la trouve dans la région des Lauriers, sur les montagnes, à une élévation supra-marine de 3000 pieds environ. Les fleurs ont un diamètre de trois pouces, elles ont les rayons d'un lilas pâles, teintés de jaune à la base. Le disque est d'abord pourpre noir, plus tard jaune. La plante atteint environ deux pieds de hauteur et devient frutescente à la base.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Azalea ovata, Lindl., in *Hort. Soc. Journ.* v. I, p. 149. Fortune, in *Hort. Soc. Journ.* v. 2. p. 126. t. 2. — Synon. *Azalea myrtifolia,* Champion in *Hook. Bot. Mag.*, t. 4609. — Fam. des Ericacées : Pentandrie-Monogynie. — Azalée à feuilles de Myrte.

Charmant arbuste, introduit du nord de la Chine par M. Fortune et décrit pour la première fois par M. Lindley, en 1844. Il a été postérieurement réintroduit en 1858. On en connaît dès ce moment trois variétés d'après la couleur des fleurs, qui est pourpre pâle, rose ou blanche. Les feuilles sont peu nombreuses et se trouvent à l'extrémité des rameaux; elles ressemblent à celles du Myrte.

Rhododendron Griffithianum, Wight. var. **Aucklandii,** Wight, *Ic. Plant. Ind. Or.* v. 4. t. 1205. — Hook. *Fil. in Journ. Hort. Soc.* v. 7. pp. 77, 95. — Synon. : *Rhod. Aucklandii,* Hook. *Fil. Sikkim Rhod.* t. 11. — Fam. des Éricacées : Décandrie-Monogynie. — Rosage de Griffith, variété de lord Auckland.

Cette magnifique plante peut être considérée comme la plus belle espèce du genre à cause de ses gigantesques corolles d'un blanc de neige. Elle fut introduite par M. le docteur Hooker, du Sikkim Himalaya en 1849, et fleurit au mois de mai de cette année dans l'établissement de M. Gaines, à Wandsworth. M. Griffith l'avait découvert le premier dans

le Bhotam, mais les spécimens de cette partie de l'Inde, sont tellement inférieurs pour le feuillage et pour les fleurs à ceux du Sikkim, que l'on reconnaît à peine le *R. Griffithianum* dans la figure qu'en a donnée le Dr Wight dans son ouvrage si estimable *Icones Plantarum Indiæ orientalis*. Dans le Sikkim même, on rencontre d'ailleurs deux formes de notre espèce, l'un avec des fleurs beaucoup plus petites que l'autre, et M. Hooker crut d'abord que la variété à fleurs les plus grandes, précisément la variété de lord Auckland, devait être une forme stérile. Il ne paraît pas toutefois qu'il en soit ainsi, puisque la plante qui a fleuri en Angleterre, chez M. Gaines, a produit avec abondance du pollen.

Description : Arbuste de quatre à huit pieds d'élévation, ramifié dès la base. Feuilles étalées, longues de six à huit pouces, linéaires-oblongues aigues ou acuminées, subcordées à la base, convexes et fermes. Fleurs de quatre à six en grappes corimbiformes terminales, longuement pédonculées, très grandes, mesurant parfois sept pouces de diamètre. Calice discoïde, coriace obscurement lobé. Corolle campanulée, à tube court, à limbe ouvert, quinquelobé à lobes bifides. Étamines au nombre de seize environ, à filaments glabres et à anthères petites. Ovaire et glanduleux, à douze loges. Capsule petite et ligneuse.

5° SERRE CHAUDE.

Gustavia insignis, Linden in *Cat.*, 1855 et Hooker in *Bot. Mag.*, 1858, t. 5069. — Familles des Myrtacées, tribu des Barringtoniées. — Monadelphie Polyandrie. — Gustavia apparent.

De Candolle dans son Prodrome décrit huit espèces de ce genre superbe de plantes américaines, et M. Bentham en a récemment signalé une neuvième. Cependant le *Gustavia insignis* introduit d'abord en Belgique dès 1855, par M. Linden, paraît différer notablement de ses congénères connus. Il a pour caractères :

Gustavia *insignis* ; floribus 6-petalis, calyce 6-lobo, lobis rotundatis pedunculoque glaberrimo, ovario aptero, foliis obovato-lanceolatis acuminatis spinuloso-serratis basi attenuatis, bracteis floralibus ad basin ovarii. *W. Hook*, l. c.

Gustavia *apparent :* fleurs à six pétales, calice à 6 lobes arrondis et parfaitement glabres, ainsi que le pédoncule, ovaire dépourvu d'ailes, feuilles obovées-lancéolées, acuminées, dentées en épine, atténuées à la base; bractées florales insérées à la base de l'ovaire.

Le *G. augusta*, L., se présente avec huit pétales et un calice tronqué ; le *G. speciosa*, D. C., a pour caractères un calice entier, un ovaire et des pédoncules tomenteux, des feuilles entières; enfin le *G. urceolata*, Poir., à le calice entier.

Philodendron erubescens, C. Koch. (*App.*, 1854, p. 6). Schott, Syn. *Aroid.*, I, p. 88. *Bot. Mag.*, 5071. — Fam. des Aroidées. — Monœcie Polyandrie. — Philodendre rougissant.

Les Aroidées ne sont pas autant cultivées qu'elles devraient l'être en considération de leurs formes si variables, de leur beau feuillage et de

leur inflorescence toujours bizarre, souvent très agréablement odorante et parfois richement colorée. Elles constituent un des caractères les plus frappants des forêts tropicales, et à Kew, on leur a consacré une serre spéciale qui renferme déjà une collection remarquable.

Le *Philodendron erubescens*, l'une des espèces qui a récemment fleuri à Kew, a une spathe extérieurement rouge pourpre foncé, écarlate en dedans et de forme naviculaire; son spadice est blanc. Ces caractères le distinguent notamment du *P. grandifolium* (*Philodendron Hookeri* Schott., *Arum grandifolium* Jacq.) dont la spathe est blanche. La patrie du *P. erubescens* n'est pas connue, mais pourrait bien être Caracas.

Cœlogyne Schilleriana, *Rch. in Berliner Allgem. Gartenz.*, 12 juin 1858. — Hook., *Bot. Mag.*, 5072. — Famille des Orchidées. — Gynandrie Monandrie. — Cœlogyne de Schiller.

Le savant monographe des Orchidées, M. le Dr Lindley, décrit dans son « *Folia Orchidacea* » non moins de quarante-trois espèces, appartenant à ce genre remarquable d'Orchidées asiatiques. La nouvelle espèce qu'il faudra ajouter à cette collection déjà si nombreuse, provient d'un envoi fait de Moulmain par M. Th. Lobb à MM. Veitch. La plante est de fort petite taille, mais les fleurs sont grandes, solitaires, jaunes maculées de rouge sanguin sur le labelle.

DE LA CULTURE DES ALSTROEMERIA,

Par M. R. T. W. T.

traduit du Floricultural Cabinet par M. le Dr Ol. Du Vivier.

Grand amateur de ce genre de plantes, je commençai, il y a environ trois ans, à leur donner une attention toute spéciale. Persuadé que pendant le cours d'une année elles réclamaient quelques mois de repos, je les transportai toutes (*A. Hookeri, A. pulchella* var. *pallida, A. pelegrina, A. acutifolia, A. pelegrina*, var. *alba, A. Psittacina, A. edulis, A. Ligtu* et une variété obtenue par un ami de graines provenant du Pérou), dans une petite bâche située devant une serre à ananas, et les privai d'eau tant que la terre qui entourait les racines fut enfin complètement desséchée. Dès que ces racines commencèrent à végéter, je les rempotai et les plaçai sur une planche contre un mur d'une serre tempérée, et à trois pieds environ au-dessous du vitrage. Je perdis les *Hookeri, A. pelegrina*, var. *alba* et *A. edulis*, mais j'eus la satisfaction de voir les autres espèces se développer beaucoup mieux qu'elles ne l'avaient fait les années précédentes. Je retirai aussi de la serre chaude les *A. tricolor* et *A. pulchella* et les soumis au même traitement. Quand les feuilles commencèrent à se flétrir, c'est-à-dire à la fin de juillet ou au commencement d'août, je retirai l'eau et laissai les pieds se reposer

jusqu'au commencement de novembre, alors qu'ils recommencent à végéter. A cette époque je les rempotai et leur prodiguai tous les soins désirables; ils furent placés dans un compost formé de terre de bruyère, de fumier décomposé et de terreau de feuilles, le tout mêlé à une petite quantité de sable; ce compost est le plus convenable que j'aie trouvé pour ce genre de plantes. A mesure que les racines remplissent les pots, je donne aux plantes des pots de plus en plus vastes et, à la fin du mois de juin suivant, j'ai la satisfaction de les voir fleurir admirablement et d'obtenir des *A. tricolor* haut de quatre-vingts centimètres et tout couverts de fleurs.

Dès que les fleurs commencent à tomber et les feuilles à jaunir, je mets de nouveau mes plantes dans les meilleures conditions de repos jusqu'au mois de novembre, époque à laquelle je les soumets au traitement précité.

Je les maintiens pendant l'hiver sur le devant d'une serre tempérée, en ayant soin de leur donner beaucoup d'air et de surveiller attentivement l'action de la chaleur dont un excès pourrait les dessécher et amener comme conséquences une diminution dans les dimensions et une altération dans le coloris de leurs fleurs.

Par ces soins simples et faciles je maintiens les *Alstrœmeria* en pleine floraison pendant plus d'un mois.

NOTICE SUR LES COLLECTIONS BOTANIQUES DE M. LE C^te^ DE LIMMINGHE A GENTINNES (BRABANT).

Des articles publiés dans le *London Journal of Botany* et le *Bulletin de la société botanique* (de France) ont fait connaître les principales collections particulières de l'Angleterre et de la France. Nous croyons remplir un but utile et faire une chose agréable à nos lecteurs en entreprenant le même travail pour la Belgique; c'est dans cette pensée que nous consacrons la présente notice à la collection qui est, probablement, la plus considérable de notre pays, celle de M. le C^te^ de Limminghe au château de Gentinnes. Nous ne parlerons aujourd'hui que de la partie scientifique, réservant pour un autre temps, la partie horticole.

Cette collection se compose d'une bibliothèque et d'un herbier que nous allons faire connaître bien superficiellement, en quelques lignes, commençant par l'Herbier.

Celui-ci est divisé en trois parties: l'Herbier général, les Flores et le magnifique herbier de Fougères de M. Louis Graves.

Le fonds de l'herbier général a été la grande collection de M. Graves, directeur général de l'administration des forêts, collection qui comprenait, au moment de l'acquisition, environ trente-cinq mille espèces de plantes nommées, représentées par près de cent cinquante mille échantillons, et à peu près quatre mille espèces non nommées, provenant de

diverses explorations. A ce fonds, ont été successivement ajoutés l'herbier des *Mycetes* (Cryptogames) formé par M. le C^te^ de Limminghe et renfermant près de deux mille cinq cents espèces, et plusieurs autres collections considérables, entr'autres celles de Walpers et de A. Sprengel. Les plantes de cette vaste collection proviennent de toutes les parties du monde et d'un grand nombre d'explorateurs; nous allons indiquer ceux qui ont le plus contribué à l'enrichir.

Pour l'Europe: Graves, Reichenbach, Welwitsch, Huet du Pavillon, Schultz, Billot, Thomas, Clarion, du Gage, Soleirot, Webb, Boissier, Savi, Tenore, etc. On y trouve encore une très riche collection de plantes d'Allemagne, formée par Sprengel; les plantes de la Suisse sont dues spécialement aux recherches de MM. Thomas, Seringe et Bonjean. La flore de l'Europe méridionale est représentée, dans l'herbier général, par les plantes de Sicile récoltées par MM. Gussone, Tenore et Parlatore, de l'Italie par MM. Webb, Richard, Guebhard, etc.; de l'Espagne et du Portugal par MM. Webb, Hoffmansegg et Link, Boissier et Reuter, etc.

Citons encore pour la Flore d'Allemagne une collection de plantes de la Hongrie, récoltées par Kitaibel, ainsi que celles des royaumes Scandinaves et de la Russie, recueillies par Sommerfeldt, Wahlenberg, Hornemann, et Ledebour.

Pour l'Afrique, les collections de Despréaux, Bourgeau, Kralik, Bové, Drège, Ecklon et Leyher, Gueingius, Boivin, Burchell, Sieber, Kotschy, Vogel, Aucher-Eloy, Chesney, Watson, Boissier, Balansa, Durando, etc.

Pour l'Asie, des collections, formées par Karelin et Kirilow, Becker, Jacquemont, Bélanger, Campbell, Royle, Griffith, Ralphs, Gaudichaud, Fortune, Goring etc.; les plantes de Java, des Séchelles et des Antilles, recueillies par Lobb, Zollinger, Pervillé, Sieber, Lepine, Gardner, Fraser, Watson; de Madagascar par Boivin, Goudot, Bernier, Richard; des deux Amériques par Jurgensen, Fendler, Berlandier, Jameson, Hartmann, Watson, Blanchet, Swainson, Hartweg, Bridger, Cuming, Bertero, Lhotsky, Lund, Claussen, Galeotti, Aschenborn, Moritz, Leibold, Wagener, de la Sagra, Gaudichaud, Gardner, Vauthier, Regnell, Philippi, Otto, Pœppig, Martius, Mitchell, d'Orbigny, Hendalot, Sieber, Kegel, Leprieur, Sagot, Schomburgk, Wright, Drummond etc.

De l'Océanie par Cunningham, Verreaux, Stibs, Stephenson, Preiss, Colenso, Drummond, etc.

Une seconde partie de l'herbier est formée par les Flores spéciales, c'est-à-dire par des collections de plantes rangées d'après leur disposition géographique; cette partie est encore peu riche, à l'exception de la Flore cryptogamique de l'île de Terre-Neuve, des Flores du Sénégal, des Neel-Gherries, de la Guyane, des Comores et de Madagascar.

Toutes ces plantes sont rangées sur des étagères, dans des paquets de papier renfermés entre deux cartons et serrés par des courroies, mode de conservation qui permet à la poussière de se glisser dans les paquets,

mais qui préserve mieux les plantes des attaques des insectes que l'usage des boîtes ou caisses.

Bien que le catalogue ne soit pas encore complet, le nombre des espèces renfermées dans ces deux catégories s'élève a environ quarante six mille, disposées d'après l'ordre du *Genera* d'Endlicher. Dans l'arrangement de ces collections, on a complètement séparé l'herbier de Fougères formé par M. Graves, qui s'occupait spécialement de cette intéressante famille. Comme ce botaniste, dont on regrette la mort prématurée, a laissé un ouvrage sur ces plantes, ouvrage qui ne tardera pas à paraître et sera alors le plus complet parmi ceux traitant de cette matière, M. le comte de Limminghe a fait conserver à part la collection de l'auteur, dont les types pourront ainsi être facilement contrôlés. — Une partie intéressante des collections spéciales consiste dans une riche réunion de Bégoniacées, parmi lesquelles bien des espèces sont probablement inédites et proviennent des Indes anglaises : cette collection avait été préparée, par un savant allemand bien connu, pour une monographie de cette famille.

A côté de l'herbier se trouve une assez riche collection de fruits exotiques, parmi lesquels on en remarque un de Rafflesia.

Passons à la bibliothèque et disons quelques mots des principaux ouvrages qui s'y trouvent.

Une bibliothèque botanique offrira toujours, pour son arrangement une difficulté presqu'insurmontable, c'est la diversité des formats; prenons pour exemple les ouvrages qui traitent des Orchidées : nous avons d'abord l'*Orchidearum Skeletos* de *Lindley*, qui mesure vingt centimètres de haut, puis le *Sertum* du même auteur qui en atteint 55 et enfin le gigantesque *Batemann* et les splendides *Illustrations d'Orchidées des Indes néerlandaises* dont la taille approche du mètre; on comprendra sans peine que de tels ouvrages ne peuvent que difficillement se ranger uniquement par ordre de matières : force a donc été, dans la bibliothèque de Gentinnes, d'avoir bien souvent égard seulement au format.

Le fondateur de cette collection a cherché à réunir d'abord les ouvrages les plus en rapport avec l'état actuel de la science, aussi les livres anciens n'y sont pas en très grand nombre. Il en est cependant plusieurs qui méritent d'être cités pour leur rareté ou leur célébrité. Le *Garcias ab Horto* (*Garcia Dorta*) *Coloquios dos simples, de Goa*, 1563, le Dodoens, *Cruydeboeck* de 1554, l'*Herbarius Patavie impressus*, plusieurs *Hortu sanitatis*.

Une partie ordinairement assez pauvre dans les bibliothèques privées est celle des manuscrits, mais celle du Château de Gentinnes peut, sous ce rapport, être citée pour sa richesse. On y voit en effet, les manuscrits originaux de l'*Historia Fungorum Gallicanorum* de P. Barrelier, de l'*Histoire des Orchidées du Brésil* avec de magnifiques dessins coloriés, au nombre de trois cents, la collection des *Manuscrits autographes de la Pilaye*, comprenant l'histoire de ses voyages, la *Flore de Terre-Neuve*,

4 volumes avec plus de deux cents dessins, l'histoire naturelle de la même île et la Flore d'Ouenant, les manuscrits du mycologue Preuss ainsi que ses dessins de Cryptogames, véritables ouvrages d'artiste formant à eux seuls quinze volumes, un très précieux manuscrit de Sprengel, dix neuf volumes manuscrits de Flotow, célèbre lichénographe mort l'année dernière, trois manuscrits très intéressants concernant l'histoire du Jardin des plantes de Paris.

Un journal de la vie de Corda, écrit par lui-même et qui va jusqu'à son funeste départ pour l'Amérique, le manuscrit d'une livraison des : plantes rares du jardin de Genève de Decandolle, les vélins originaux de la *Flora monacensis* de Martius et Schrank, différents recueils de peintures chinoises, représentant des objets de botanique, une flore médicale de Coromandel, écrite par un indigène sur des feuilles de palmier et plusieurs autres recueils manuscrits.

Parmi tous ces précieux ouvrages, il en est deux qui méritent, à des titres différents, une mention particulière : le premier est intitulé : *Georgii Josephi Camelli, Herbarum asiarumque stirpium in insula Luzone Philippinarum primariâ nascentium Icones ab auctore delineatæ ineditæ.* — Ce sont donc les dessins originaux du Jésuite Camelli ou Camel, à qui Linné dédia le Camellia. — Ray a publié le texte de cet ouvrage dans son histoire des plantes, mais les dessins sont restés inédits, ils sont exécutés à l'encre de chine et au crayon et sont au nombre de 420, représentant 257 espèces de plantes et trois d'animaux.

Un autre volume est composé uniquement de peintures sur vélin et a été exécuté aux dix-septième siècle pour un duc règnant d'Allemagne (ce qui se voit pas les inscriptions : *ist dise.... in herzogtich gartten gewachsen*). La fraîcheur et la bonne conservation de ces dessins suffiraient pour donner un grand prix à ce volume, s'il n'était déjà un chef d'œuvre par son admirable exécution : il renferme environ deux cent soixante figures de fleurs, toutes de grandeur naturelle.

Passant des manuscrits aux livres, l'ouvrage de Bateman, sur les Orchidées du Mexique et de Guatémala, attire notre attention par sa taille gigantesque, à côté de lui se trouve la magnifique publication, malheureusement discontinuée des *Illustrations* d'Orchidées des Indes Néerlandaises, les monographies de la Victoria Regia, par Lindley et Fisk-Allen.

Leur format un peu moins exagéré a permis de disposer le reste des ouvrages par ordre de matières, c'est donc en suivant celui-ci que nous allons indiquer les principaux.

Parmi les ouvrages périodiques, journaux, etc., nous indiquerons : les collections complètes des *Mémoires du Muséum, Annales des Sciences naturelles, Annals and Magazine of natural history, Journal of Botany, Linnœa, Flora, Botanische Zeitung,* et des mémoires des principales sociétés savantes.

Les journaux d'horticulture forment une des parties les plus complètes de la bibliothèque de Gentinnes, on y trouve effectivement, le *Botanical Magazine* depuis sa fondation, ouvrage qui en est à sa soixante cinquième année d'existence, le premier volume étant daté de 1793 (1), le *Botanical register*, le *Magazine of Botany*, *Botanist's repository*, *Botanical cabinet*, *Floral cabinet*, *Gardener's Magazine of Botany*, *Flore des Serres*, *Sertum Botanicum*, *Annales de Gand* et *Belgique Horticole*, *Gartenflora*, *i Giardini*, tous ces journaux se trouvent en collections complètes, remarquables, pour la plupart, par le nombre et la beauté des planches dont elles sont ornées. — Passant de là aux Flores, nous trouvons en fait d'ouvrages remarquables, les six grandes Flores : *Flora Danica*, d'OEder, Vahl, Hornemann et Müller, *Flora Græca*, de Sibthorp, *Flora Londinensis*, de Hooker, Graves, Curtis et Hooker, *Flore Portugaise*, de Hoffmansegg et Link, *Flora Brasiliensis*, de Martius, et la *Physiotypia*, d'Ettingshausen et Pokörny. — Les *Plants of Coromandel* de Roxburgh, le splendide ouvrage de Wallich sur les plantes de l'Inde, le célèbre ouvrage de Jacquin, *Stirpium Americanarum Historia* avec planches peintes à la main et dont on prétend que l'on n'a tiré que douze exemplaires, les *Icones* de Ledebour, les beaux livres de M. Blume sur la Flore de Java et une riche collection de Flores usuelles des diverses parties du monde.

Parmi les monographies remarquons le *Sertum Orchidaceum* deLindley, la superbe histoire des Palmiers de Martius, ouvrage qui restera toujours le modèle du genre, les Scitaminées de Roscoe le botaniste-historien, les plantes grasses, les liliacées et les roses de notre compatriote Redouté, les Fougères de Hooker et Fée, les Pinus de Lambert, de nombreux ouvrages sur les plantes usuelles ou officinales, etc.

Dans la partie pomologique, nous remarquerons les *Pomona Austriaca*, *Italiana* et *Britannica*, le traité des arbres fruitiers, les *Pyrus malus Brentfordiensis* et les *British fruits* de Lindley.

Parmi les ouvrages traitant de Cryptogames, ouvrages qui sont fort nombreux dans la bibliothèque de Gentinnes, nous citerons une collection précieuse des plantes publiées en herbiers, recueils qu'il est souvent bien difficile de se procurer. M. le C^te^ de Limminghe possède ceux de Desmazières, Rabenhorst, Mougeot et Necker, Funke, Breutel, etc. etc.

Nous n'avons cité ici que les livres les plus remarquables par leur rareté ou la beauté de leur exécution, donnons en terminant une mention

---

(1) Et non 1787, comme l'a dit M. Lasègue dans sa Notice sur le Musée Delessert et, d'après lui, Pritzel; du moins l'exemplaire de M. le comte de Limminghe, à son premier volume avec la date de 1793, et sa première planche représente l'*Iris Persica*. — M. Lasègue voudra bien nous permettre de relever une autre légère erreur dans laquelle il est tombé, c'est que les livraisons du *Botanical Magazine* paraissent à la vérité avec beaucoup d'exactitude, mais ne sont nullement d'un prix modéré.

peu honorable à ceux qui se distinguent par leurs grossières gravures, la *Flora Batava* et les *Abbildungen* de Dietrich.

Ces lignes ne font connaître que bien imparfaitement les riches collections du château de Gentinnes. Que leur heureux possesseur nous permette, en finissant cet article, d'exprimer un vœu, celui de voir rendre ces trésors scientifiques d'un accès plus facile, ce qui procurerait aux savants belges des ressources dont, grâces à la pauvreté de nos bibliothèques publiques sous le rapport des livres de science, ils sont presqu'entièrement privés.

UNE VISITE DANS LES SERRES DE M. LE BARON E. DE MAN DE LENNICK, A BIERBAIX.

Le domaine et les serres de M. le Baron De Man de Lennick sont célèbres depuis longtemps mais il n'est peut-être pas inutile d'en reparler à cette époque où tant de personnes voyagent. Le château de Bierbaix est situé entre Bruxelles et Namur sur le trajet du chemin de fer international de la compagnie du nord de Paris à Liége. Il est facile de s'y arrêter et il n'est pas un amateur qui ne conserve un long et agréable souvenir du temps qu'il aurait consacré à cette visite. Nous ne disons rien du magnifique château, ni des jardins si vastes, si pittoresques et si riches en vieux arbres remarquables. Mais les serres sont d'une étendue telle que plus d'un jardin botanique les envieraient : elles forment un admirable ensemble, dont le front est précédé d'un jardin floral. Deux d'entre elles sont surtout admirables : la serre aux Palmiers et la serre aux Orchidées. La première est disposée d'une manière pittoresque et représente un bouquet de végétation tropicale sous lequel on se promène dans de larges allées sablées. Un rocher, un bassin, une chute d'eau et des pelouses de Selaginelles en forment le fond : des Palmiers, des Cycadées et des Fougères en arbres s'élèvent par-dessus. Toutes ces plantes, en exemplaires gigantesques et souvent uniques en Europe, sont parfaitement disposées et se développent à l'aise. Nous citerons notamment, dans l'ordre où ils se sont présentés à nous, un immense *Strelitzia augusta*, un *Chamærops tomentosa* de quatre mètres de hauteur, un *Ch. storacantha* portant jusque 50 frondes; un gigantesque *Zamia glauca* avec trois verticilles de feuilles, deux *Cycas revoluta* de trois pieds de stipe et dont l'un présentait précisément son inflorescence si bizarre; le *Zamia Altensteinii*, le *Z. pungens*, *Cycas circinalis*, *Dracæna cannæfolia*, *Seaforthia robusta*, *Oreodoxa Sanchona*, *Corypha australis*, *Arenga saccharifera*, *Phœnix reclinata*, *Angiopteris Wallichii*, tous en grands et forts pieds. Rien ne saurait d'ailleurs donner une idée de l'admirable ensemble de ces superbes végétaux.

La serre aux orchidées est également très vaste et les plantes y sont remarquables par leurs dimensions extraordinaires. On est tout d'abord frappé d'étonnement à la vue d'un *Sobralia macrantha* qui n'a pas moins de deux cents tiges et d'un *Lælia superbiens* à l'étroit dans un bac d'un mètre de côté : au milieu d'une foule d'espèces rares nous remarquons les *Aerides crispum*, *A. odoratum*, *Phajus maculata*, *Dendrobium densiflorum*, *Laelia elegans*, *Vanda tricolor*, *Vanda suavis superba*, *Schomburghia marginata*, *Oncidium sphacellatum* et des *Theophrasta macrophylla* et *imperialis* etc. etc.

Ici point de petites plantes ni de petits pots, mais tout y a un aspect de grandeur et de noblesse. Les collections de M. De Man doivent être citées, parmi les premières de Belgique, et il nous semble qu'elles n'ont rien à envier à beaucoup de celles de l'Angleterre.

BIBLIOGRAPHIE.

Études sur la géographie botanique de l'Europe, et en particulier sur la végétation du plateau central de la France, par M. H. Lecoq. 9 vol. grand in-8°; 1853-1858. Paris, chez J.-B. Baillière et fils, rue Haute-ville, 19.

M. Lecoq vient de terminer ce grand travail que nous avons déjà signalé à nos lecteurs. Dans les derniers volumes dont nous n'avons pas encore parlé, il a continué de parcourir la série des familles qui ont des représentants sur le plateau central de la France, afin d'étudier en détail la répartition géographique de chacune d'elles, de leurs genres et de leurs principales espèces; après quoi, dans le neuvième et dernier, il présente, sous le titre de conclusions générales les principales conséquences qui découlent des longues et laborieuses recherches dont les résultats sont consignés dans ses *études*.

CULTURE MARAICHÈRE.

NOTE SUR LE CRESSON DE FONTAINE (*SISYMBRIUM NASTURTIUM* L., *NASTURTIUM OFFICINALE* R. BR.) ET SUR SA CULTURE,

PAR M. AD. CHATIN[1].

(MÉMOIRE PRÉSENTÉ A LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE).

On suppose que le nom français du *Cresson* (*Water-Cress* des Anglais, *Brunnen-Kresse* des Allemands) vient de *crescere*, *croître* (2), et rappelle la croissance rapide de cette plante, tandis que le nom latin (*Nasturtium*) du genre de plantes auquel il appartient, formé de *nasum torquere*, tordre, irriter le nez (3), est une allusion au suc volatil, âcre et piquant, qu'on

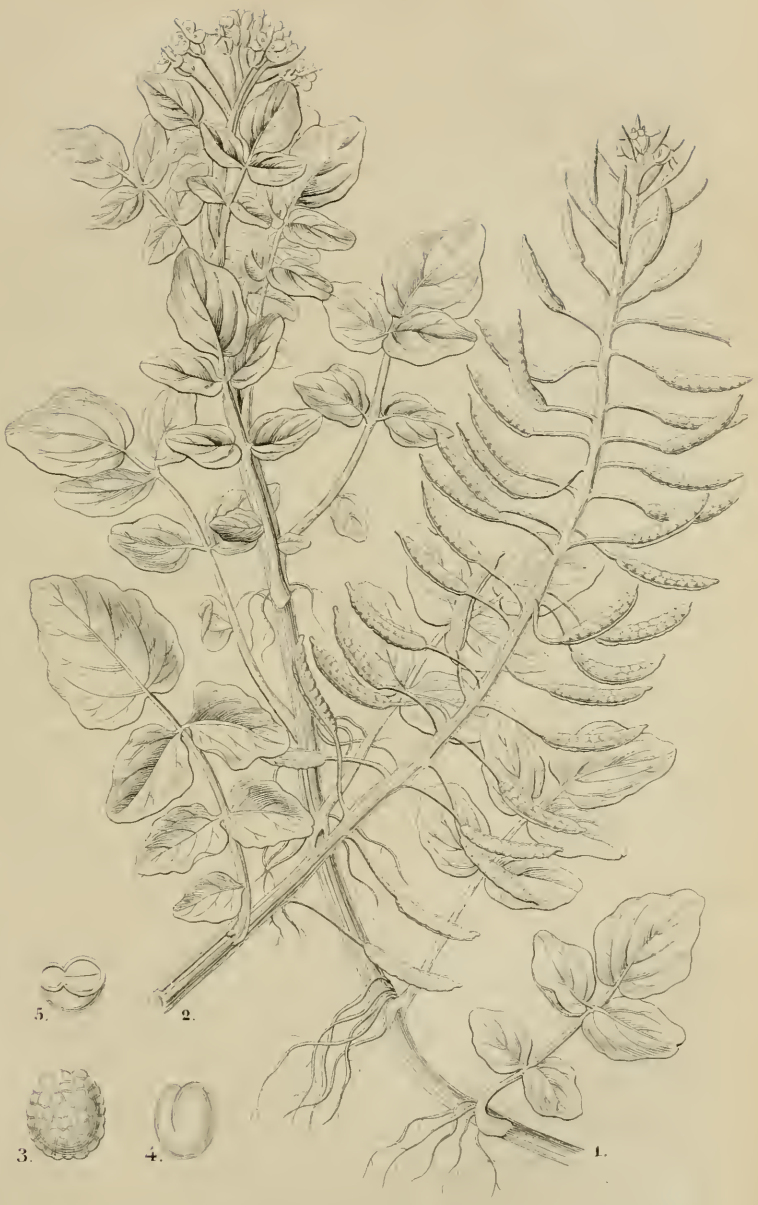
---

(1) Je demande à la Société la permission de lui présenter brièvement l'exposé d'un mémoire que je viens d'écrire sur le Cresson. Le désir d'étudier les rapports qui existent, en égard à l'iode, entre les plantes aquatiques et les eaux dans lesquelles vivent ces plantes à été le point de départ de ce travail; si j'ai choisi le Cresson entre un grand nombre d'espèces qui pouvaient toutes me conduire au but recherché, c'est parce que cette plante occupant une place importante dans la thérapeutique et dans l'alimentation, les résultats obtenus sur elle devaient, tout en éclairant la question de chimie que j'avais en vue, se traduire en applications utiles à l'homme. La vérification du fait signalé par M. Müller(*), de la présence de l'iode dans le Cresson ayant d'ailleurs été pour moi l'occasion de la découverte de l'iode dans presque tous les corps du globe et jusque dans l'atmosphère et les aérolithes, une sorte de reconnaissance envers cette espèce me portait à la choisir comme sujet d'un travail spécial.

(2) Le nom italien de la plante (qu'on écrit aujourd'hui *Crescione*) paraît justifier cette supposition. Toutefois Dodoëns écrit *Cressione* (*Pempt.*, IV, l. 5, c. 13), ce qui semble indiquer que ce mot aurait passé dans l'italien par le français et n'y serait pas arrivé directement du latin. Quelques étymologistes, d'ailleurs, attribuent au nom du Cresson une origine tudesque; le nom allemand de *Kresse* se retrouve en effet, avec de légères modifications, dans tous les idiomes germaniques anciens et modernes (voy. A. de Chevallet, *Origine et formation de la langue française*. 1853, t. I, p. 404. — Le nom du Cram, Cran ou Cranson (*Cochlearia Armoracia* L.), probablement d'origine celtique, pourrait bien aussi avoir quelque rapport avec le nom qui nous occupe.

(3) *Quæque trahunt acri vultus nasturtia morsu* (Virg., *Mor.*, v. 84). — Nasturtium καρδαμον Dioscor., lib. 2, c. 183, Theophr., 7, hist. 1 quasi καρδαμον, quod caput calore suo et acrimonia tentet; vel ἀπὸ τῆς καρδίας, quod cordatos faciat; vel quod in syncope cardiaca dicta plurimum valeat. Latinis *Nasturtium*, a naribus torquendis, quod odore et seminis acrimonia sternutamenta provocet: hinc Plinio, l. 19, c. 8, et Varroni a narium tormento velut torporem excitans (C. Bauhin *Pinax*, l. III, sect. 2). — Davantage le Cresson alnoys est dit des latins

(*) Müller, in Lindley, *Vegetable Kingdom*, p. 383.



1-5. Cresson de fontaine. _ Nasturtium officinale R. Br.

δ. siifolium (*N. siifolium* Rchb., *Ic. fl. Germ.*, f. 4551); plante ordinairement plus robuste et surtout plus allongée que le type, bien caractérisée par ses folioles oblongues-elliptiques subégales, la terminale étant ordinairement plus petite que celles qui la précèdent immédiatement, bonne espèce?

Après les *variétés* admises par les botanistes, je dois indiquer les *races* produites par la culture. Elles sont au nombre de trois :

a. Race Billet ou race de Gonesse, *Cresson charnu.* — Obtenue par des sélections et des semis faits avec intelligence par M. Billet, propriétaire des importantes cressonnières du moulin de La Planche près Gonesse, cette race est caractérisée par ses tiges plus robustes, par ses pétioles plus gros, par les segments de ses feuilles plus épais et d'un vert plus foncé, et par la coloration rouge brun plus prononcée (du côté de la face supérieure) du sommet du pétiole, des nervures, souvent aussi (en hiver surtout) de la portion du parenchyme lui-même, par la saveur très piquante de toutes ses parties, enfin par la propriété qu'ont ses feuilles de se foncer ou brunir quand on les fait cuire. Le Cresson Billet doit à sa nature charnue d'être longtemps à se faner ou flétrir, qualité qui le fait rechercher sur le marché.

b. Race commune des cressonnières, *Cresson à feuilles minces.* — Elle est plus grêle que la précédente, à feuilles plus minces et d'un vert clair passant facilement au jaunâtre et restant d'un vert gai après la coction.

c. Race dégénérée, *Cresson à feuilles gaufrées.* — Cette plante qu'on trouve ça et là au milieu des cultures de Cresson et que j'ai surtout observée dans les cressonnières herbeuses, mal tenues et même tout à fait abandonnées en été, des environs de Mitry-Mory, a les tiges peu robustes, les pétioles allongés, les feuilles distantes, les folioles minces, tachées, sinuées, gaufrées ou, suivant l'expression des cressonniers, *tuyautées.* Cette race est la moins productive et la plus délaissée sur les marchés.

Les diverses races des cressonnières diffèrent d'ailleurs en général du Cresson sauvage par la diminution de longueur des mérithalles, par la forme plus arrondie des folioles, qui se rapprochent de l'*Early Water-Cress* des Anglais par le développement considérable de la foliole terminale, et l'avortement ou l'état rudimentaire des folioles basilaires, par leur floraison plutôt tardive (1) que précoce, enfin, par la prédominence du principe sulfo-azoté de saveur piquante et la diminution du principe amer.

On sait que la culture du Cresson est assez nouvelle en France. Il y a peu d'années encore que, suivant MM. Héricart de Thury, Mérat et Loiseleur-Deslongchamps, on allait jusqu'à 30-40 lieues chercher dans les cam-

(1) M. Faussier avait même cru avoir obtenu à Senlis une race qui ne donnait pas de fleurs.

Cresson de fontaine, variété à feuilles de Berle
Nasturtium officinale, var. sïifolium.

pagnes, le long des ruisseaux et sur le bord des fossés ou des marais, la provision nécessaire à la consommation de Paris. Des femmes, chargées de sa vente, parcouraient la capitale avec les produits nécessairement déjà plus ou moins fanés et jaunis de leur récolte, en faisant retentir dans les rues ces cris qu'on entend encore parfois aujourd'hui quand les arrivages encombrent les halles: « *Cresson de fontaine, santé du corps, voilà, voilà le bon Cresson !* » Mais le Cresson sauvage ne pouvait suffire à la consommation des grands centres de population. La civilisation, qui avait créé les villes, devait faire entreprendre une culture destinée à remplir, tant au point de vue alimentaire qu'au point de vue thérapeutique, l'un des besoins de celles-ci.

Il paraît que c'est en Allemagne, aux environs d'Erfurt et de Dresde, qu'on forma les premières cressonnières. On a bien dit que le Cresson était très anciennement cultivé dans nos départements du Nord et du Pas-de-Calais, mais cette assertion n'a pas été prouvée(1). Toujours est-il que les cressonnières étaient inconnues à Paris lorsqu'un officier d'administration de la grande armée, M. Cardon, dont le nom doit être béni et gravé dans la mémoire de tous les amateurs de Cresson, établit dans la vallée de la Nonette, à Saint-Léonard près Senlis (Oise), des cultures semblables à celles qu'il avait vues en Allemagne.

Dans l'hiver de 1809-1810, après la paix qui suivit la seconde campagne d'Autriche, M. Cardon, alors directeur de la Caisse des hôpitaux militaires, se promenait aux environs d'Erfurt quand, la terre étant couverte de neige, il vit avec étonnement des fossés peu profonds, longs de 80-90 mètres, larges de 3-4 mètres, présentant un épais tapis de Cresson, de la plus belle verdure, qu'une eau abondante protégeait contre la neige et les gelées. M. Cardon forma aussitôt le projet de doter son pays de fosses à Cresson semblables à celles que le hasard lui avait fait connaître. Il étudia les conditions de succès de ce nouveau genre de culture, et, dès 1811, il faisait venir d'Erfurt des chefs-ouvriers pour diriger à Saint-Léonard l'établissement d'une cressonnière de 41 fosses couvrant une surface de 12 arpents.

Quelques années plus tard, un habitant de Senlis, M. Faussier, que tentaient les bénéfices produits par les cressonnières de Saint-Léonard, en établit à Saint-Gratien, avec le concours même de l'un des ouvriers allemands amenés par M. Cardon, et à la grande douleur des botanistes parisiens qui virent disparaître, sous la bêche du fossoyeur des cressonnières, ces prairies tourbeuses où ils recueillaient un grand nombre de plantes rares dans la première journée de l'herborisation de Montmorency (2). Mais le signal

(1) Nos savants confrères de ces départements et ceux des départements voisins (de la somme surtout) pourraient éclaircir ce point de l'histoire du Cresson.

(2) L'herborisation de Montmorency, qui est encore l'une des plus riches des environs de Paris, a été faite pour la dernière fois en deux jours il y a vingt ans, par Adr. de Jussieu. La première journée était employée à fouiller les prairies et les

donné par M. Faussier de la destruction des prairies de Saint-Gratien devait lui coûter cher. Les eaux étant insuffisantes pour alimenter les 40 fosses qu'il avait fait creuser, il dut recourir au forage de puits artésiens qui ne donnent eux-mêmes pas assez d'eau pour garantir en hiver le Cresson des gelées. De nombreux établissements rivaux ne tardèrent pas à se former, ce qui amena une baisse considérable du prix du Cresson sur nos marchés. Aussi la cressonnière de Saint-Gratien, dont les eaux, bien qu'insuffisantes pour donner des produits dans la saison où les prix, très élevés, doivent former le solde rémunérateur de l'ensemble de l'année, représentent un gros capital réduit à zéro par les cressonnières qu'alimentent des sources naturelles, n'est-elle, malgré le rapport très favorable fait sur elle à la *Société d'Horticulture* par M. Poiteau (1), qu'un établisssement de second, ou même de troisième ordre.

Dès 1835, M. Héricart de Thury (2) constatait que le Cresson était cultivé aux environs de Paris dans 375 fosses en y comprenant les 29 fosses d'une cressonnière qu'avait établie près d'Orléans M. Faussier fils.

Voici les statistiques de 1835 et de 1858.

1835.

MM. Cardon	à Saint-Léonard.	41 fosses.
Billet	Baron, près Senlis	62
Billet	Val-Genceuse à Senlis . . .	25
Faussier	Saint-Gratien.	40
Faussier	Saint-Firmin	8
Chambellan . . .	Borest	54
Nicolas	Sacy-le-Grand.	30
Faussier fils . . .	Orléans.	29
Lefebvre	Fontaines	20
Viou	Saint-Denis	20
Doublenière. . .	Villevert-Senlis	16
Lesguillez . . .	Bellefontaine	14
Mouroy	Villemetry.	12
Simon.	Villeveil	12
Brunat	Neufmoulin	10
		375

marécages d'Enghien et de Saint-Gratien ; on couchait au *Cheval blanc*, où, dans ce temps-là les botanistes étaient honorés et bien traités ; la forêt faisait les frais de la seconde journée, que coupait agréablement un déjeuner confortable dressé sous les ombrages du château de la Chasse.

(1) Poiteau, *Annales de la Soc. d'Hort.*, t. XXXI, année 1842.

(2) Hericart de Thury, *Annales de la Soc. d'Hort.*, t. XVII, année 1835.

1858.

M. E. Billet. . . .	à	Gonesse.	140 fosses.
A divers propriétaires . .		Borest, Fontaine et Mont-L'évêque	70
		Baron	57
		Saint-Gratien et environs .	50
		Arnouville.	45
		Senlis	45
		Saint-Léonard.	41
		Goussainville	40
		Mairion près Clermont(Oise)	40
		Sacy-le-Grand.	40
		Bellefontaine	38
		Environs d'Orléans . . .	35
		Mitry-Mory	28
		Nanteuil-le-Haudouin . .	15
		Presles.	15
			697

C'est donc aujourd'hui, tout en négligeant quelques petites cultures éparses dans les vallées de la Bièvre, de la Juine, etc., dans 700 fosses qu'on cultive le Cresson pour les besoins de Paris. Les omissions sont compensées par cette circonstance qu'Orléans consomme une partie du produit de la cressonnière de son voisinage.

Le succès d'une cressonnière est subordonné à certaines conditions qui doivent diriger dans l'établissement de celle-ci. Ainsi, il faut: 1° choisir le voisinage d'une grande ville, afin que le débouché soit assuré et le transport au marché peu coûteux; 2° se garder de l'établir dans une terre trop sableuse qui laisserait perdre les eaux ou dans un sol très tourbeux, ce dernier ayant l'inconvénient de *brûler* la plante en été; 3° s'installer dans le voisinage immédiat de sources dont les eaux n'ont dès lors pas le temps, pendant leurs parcours jusqu'aux cressonnières, de s'échauffer en été et de se refroidir en hiver; 4° éviter les eaux calcaires, parce qu'elles sont généralement peu iodurées et parce qu'elles (celles qui sont *semblables*) forment des dépôts ou incrustations qui gênent le développement de la plante, éviter aussi les eaux des tourbières et rechercher des eaux légèrement ferrugineuses (ces eaux sont généralement iodurées, à moins qu'elles ne soient très chargées de sels calco-magnésiens). Il faut de plus quant aux eaux, que leur volume soit considérable, même aux époques de sécheresse. Des réservoirs d'eau pour la saison des grands froids sont aussi fort utiles. Il ne faut pas établir de cressonnière si l'on ne peut disposer par fosse de 5 à 6 pouces cubes d'eau. Une eau abondante et dès lors prompte à se renou-

veler, protége le Cresson contre la chaleur des étés, contre le froid des hivers et donne à la plante une saveur franchement piquante; on peut dire qu'il y a autant de différence, quant au goût, entre le Cresson de marécage et le Cresson d'eau vive, qu'entre la carpe des tourbières et la carpe de rivière.

Étant choisis la locatité, le terrain et les eaux, on creuse et on plante les fosses.

Celles-ci doivent avoir, en moyenne, dans une grande culture, 60 centimètres de profondeur, 3-4 mètres de largeur et 80-90 mètres de longueur. Trop profondes, elles sont d'une exploitation difficile; trop longues, elles donnent à l'eau le temps de s'échauffer ou de se refroidir suivant la saison; trop larges, elles accélèrent le changement de température de l'eau en ralentissant son parcours, ou donnent lieu à des courants isolés en dehors desquels la fosse n'est qu'un marécage; trop courtes ou trop étroites, elles causent une perte de terrain.

On aligne les fosses parallèlement, en laissant entre elles une plate-bande de 2 mètres qui les isole et qui est cultivée en beaucoup de lieux, mais qu'il est préférable de laisser en prairie.

Toutes les fosses d'une série parallèle reçoivent l'eau par un canal d'alimentation qui suit leur tête; toutes déversent leurs eaux dans un canal de décharge qui se prolonge vers leur queue.

La plantation du Cresson se fait en jetant par touffes ou petites poignées, qu'on espace de 4-6 pouces (de 108-162 millimètres), le plant qu'on a enlevé autant que possible avec ses racines, dans des fosses anciennes. Telle est cependant la facilité avec laquelle le Cresson se bouture, que les sommets des tiges et même des feuilles isolées peuvent s'enraciner et multiplier la plante. On comprend toutefois que dans une exploitation où l'on tient plus aux produits qu'à la vérification des phénomènes physiologiques d'ailleurs fort curieux, on ait soin de prendre le plant qui, en le moins de temps possible, permettra d'envoyer du Cresson au marché.

Préalablement à la plantation du Cresson, on a imprégné d'humidité la terre du fond de la fosse en mettant dans celle-ci de l'eau qu'on fait écouler au bout de quelques heures; après 4-5 jours, le Cresson a pris racine et se redresse; alors on donne à la fosse de l'eau jusqu'à une hauteur de 2 pouces; 5-6 jours plus tard on fume abondamment en pressant avec un instrument en bois nommé *schuèle* et l'on élève, pour l'y maintenir, l'eau à une hauteur de 4-5 pouces.

On peut aussi avoir recours à des semis faits sur le fond vaseux de la fosse; mais cette méthode, qui peut conduire à la création de bonnes races, expose à des dégénérescences et fournit tardivement ses produits.

La coupe ou cueille du Cresson se fait quand la plante est bien feuillée, mais avant l'apparition des boutons : le Cresson destiné aux usages médicinaux doit cependant être récolté au moment de sa floraison. C'est à genoux sur une planche mise en travers de la fosse, que l'ouvrier coupe, en le sou-

levant un peu avec la main gauche, le Cresson dont il fait des bottes du poids de 250-275 grammes. Loin de couper le Cresson en totalité ou à blanc, on en réserve à peu près un quart à chacune des coupes, qui se succèdent en été tous les 15-20 jours. Un coupeur habile fait 1000 bottes en huit heures. Aussitôt qu'une récolte à été faite, on fume et on refoule les plantes qui avaient été soulevées et en partie déracinées par l'ouvrier. Un rouleau mené par deux hommes, achève le foulage et fait du Cresson de chaque fosse un tapis à surface égale ou régulière.

On doit replanter les fosses chaque année, sous peine d'une grande perte de produits. Pour procéder au renouvellement d'une plantation, on retire l'eau, on arrache le Cresson qu'on dépose sur l'une des berges, on jette les boues sur la berge opposée, puis on replante comme s'il s'agissait d'une fosse neuve. M. Billet (de Gonesse) roule le Cresson sur lui-même à la manière d'un tapis, enlève la boue, et remet le Cresson en place par un simple déroulement: c'est à peine si, dans cette méthode la végétation est ralentie pendant 2-3 jours.

Les mois d'août et de mars sont préférés, le premier surtout, pour la plantation ou le renouvellement des fosses.

Beaucoup de cressonniers cultivent en artichauts, choux, etc., les plates-bandes qui séparent les fosses et qu'il serait préférable de laisser en prairie. On se trouverait bien, sans doute, de récoltes *dérobées* obtenues au fond même d'un certain nombre de fosses mises à sec et vidées de leur Cresson pendant la saison d'été.

Le produit des cressonnières n'est pas le même dans les diverses cultures qui fournissent à la consommation de Paris. Chez M. Billet (de Gonesse), 155 fosses donnent le produit énorme de 150,000 à 155,000 douzaines de bottes par an. Pendant le seul trimestre d'avril à juin, époque de la pousse la plus active du Cresson, la cressonnière Billet envoie au marché de Paris de 55,000 à 60,000 douzaines de bottes, soit environ 7,500 bottes par jour; pour certains jours, le produit s'élève à 12,000 bottes. Si les 700 fosses qui existent actuellement aux environs de Paris donnaient un produit égal à celui des cressonnières Billet, c'est 700,000 douzaines de bottes que les Parisiens consommeraient annuellement; mais il faut compter qu'a peu près 550 fosses ne produisent, faute d'eau ou d'engrais, par négligence ou par chômage forcé dans les chaleurs sèches de l'été et au cœur des hivers, qu'un produit moyen de 500 douzaines de bottes par an, ce qui revient à 275,000 douzaines pour les 550 fosses et ne porte la consommation totale à Paris qu'à 430,000 douzaines ou 5,160,000 bottes.

Le prix du Cresson était évalué par M. Héricart de Thury à 1 fr. 50 c. la douzaine de bottes en 1835, à 80 cent., en 1842, par M. Poiteau; il n'est aujourd'hui en moyenne, à la halle, que de 36 cent. Ce prix descend en été au chiffre minime de 10 à 12 cent., soit à 1 cent. la botte, pour se relever en hiver à 1 fr. et au-dessus.

Le Cresson est envoyé au marché, ses bottes étant rangées circulairement

dans les paniers d'osier contenant chacun ordinairement 50 douzaines de bottes. Un large vide, sorte de cheminée à courant d'air, est ménagé dans l'axe de chaque panier, que regardent les sommités des pousses de Cresson dont le talon enraciné est adossé aux parois du panier.

Un facteur spécial est préposé, aux Halles centrales de Paris, à la vente du Cresson, dont le prix en gros est quintuplé par la vente au détail chez les *fruitières*. On peut estimer à *un million* la somme mise en circulation par la culture du Cresson aux environs de Paris.

Le Cresson est d'un usage quotidien comme aliment: cru, il accompagne les viandes rôties; cuit, il est mangé à la manière des épinards et on y cherche alors inutilement le principe sulfo-azoté de saveur piquante qu'à dissipé l'action de la chaleur.

Tout le monde sait d'ailleurs que le Cresson est un excitant ou dépuratif, et un antiscorbutique chaque jour prescrit en médecine. La nature des eaux ayant une grande influence sur la composition chimique et, par suite, sur la préparation du Cresson, c'est à ce point de vue que les produits des eaux notablement ferro-iodées, telles que celles de quelques-unes des sources de Gonesse, doivent être signalés comme pouvant remplir en médecine des indications spéciales. On doit aussi être prévenu que la culture diminue la proportion du principe amer; tandis qu'elle accroît (surtout quand la fumure est prodiguée), celle de l'huile essentielle âcre et piquante.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I. Cresson de Fontaine (*Nasturtium officinale*, R. Br.).
- Fig. 1. Rameau florifère.
- Fig. 2. Rameau fructifère.
- Fig. 3. Graine.
- Fig. 4. Embryon séparé des enveloppes.
- Fig. 5. Coupe transversale de l'embryon.

Planche II. Cresson de Fontaine, variété à feuilles de Berle (*Nasturtium officinale*, *var. Ciifolium*).

Groseilles

1. Jaune de Thompson. – 2. Reine Marie. – 3. de Capper. – 4. Verte acide.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR QUELQUES VARIÉTÉS RECOMMANDABLES DE GROSEILLER ÉPINEUX OU GROSEILLER A MAQUEREAU.

(Figurés planche II).

Les quatre variétés de Groseiller à Maquereau figurées ci-contre, appartiennent aux pomologies allemande ou anglaise(1), mais peuvent aussi se trouver chez nos pépiniéristes,, qui ont généralement des collections convenables de ces sortes d'arbustes. On sait combien ils croissent avec facilité et combien peu ils réclament de soins; ils se contentent de terrains médiocres et fructifient sans presque de culture. Leur nom vulgaire français de Groseiller à Maquereau vient de la coutume que l'on avait de s'en servir pour assaisonner l'espèce de poisson qui porte le même nom.

1° JAUNE DE THOMPSON.

(*Yellow seedling Thompson's. Artemie*).

(Planche II, fig. 1).

Fruit de première qualité : jaune, lisse et rond.

Cette groseille est d'une coloration fort agréable, le fond étant jaune d'ocre, avec quelques nuances verdâtres, les veines jaune clair et entre elles quelques taches irrégulières, rouge sanguin. La peau est très transparente et assez épaisse.

Elle mûrit au commencement d'août et se recommande par une saveur douce et agréable.

2° REINE MARIE.

(*Queen Mary Morris. Regina*).

(Planche II, fig. 2).

Fruit de première qualité; blanc, laineux, ovale.

L'arbuste a les rameaux dirigés de tous côtés. Les fruits arrondis ou elliptiques sont blanc-verdâtres, veinés de teintes plus claires et maculés de rouge du côté le mieux éclairé: ils sont souvent lisses, fort transparents à enveloppe mince et d'une saveur douce et agréable.

La maturité a lieu en moyenne à la fin de Juillet.

---

(1) Elles sont notamment décrites ou figurées dans L. von Pausner, *Versuch einer Monogr. der Stachelb. Beerb. u. Geordn.* V. H. Maurer. Jena, 1852. — *Deutsch. Obstcab.* VI, I, etc.

3° DE CAPPER.

(*Top Sawyer (Capper's); katal. von H. Maurer, N° 166, und von A. Wilhelm von Clausen, N° 109*).

(Planche II, fig. 3)

Fruit de première qualité; rouge, velu, elliptique.

On peut le servir dès la fin de Juillet. Saveur douce et aromatique. Cette groseille est ovale ou presque pyriforme, verdâtre, pâle nuancé de rouge plus ou moins foncé. La peau est mince et peu transparente, couverte de poils longs, assez forts et colorés en rouge brun.

Les rameaux se dirigent en bas.

4° VERTE DOUCE(1).

(*Nettle Green Hopley's. Sigismund*).

(Planche II, fig. 4).

Fruit de première qualité, vert, velu, elliptique. D'un vert pomme blanchâtre, veiné de blanc verdâtre et couvert de quelques poils de la même couleur. Peau épaisse et très douce. L'époque de la maturité est le milieu de juillet et le commencement d'août.

LE POIRIER EN BELGIQUE (2).

Avant d'aborder la nomenclature des poires propres à la grande culture, nous croyons utile d'entrer encore dans quelques détails généraux, et nous devons préciser d'abord ce qu'il faut entendre par grande culture.

A notre avis, on doit comprendre sous cette dénomination, les arbres qu'on peut cultiver sans abri dans les vergers et les jardins avec très-peu de frais et de main-d'œuvre, par opposition à ceux qu'on cultive en espalier, qui exigent d'assez grands soins et qu'on soumet à des formes plus ou moins artistiques.

D'après cette définition, nous classerons dans la grande culture les arbres à haute tige dont on forme la charpente dès les premières années et qu'on abandonne ensuite à eux-mêmes, puis ceux que l'on rencontre partout en Belgique, sous le nom vulgaire de pyramides, et qui ne sont en réalité que des fuseaux plus ou moins réguliers.

La véritable pyramide, qui diffère complètement du fuseau, est très rare dans notre pays. On l'obtient en ménageant sur le jeune arbre, à partir du bas, des branches-mères qui donnent naissance à des sous-

(1) C'est par erreur que la planche porte : verte acide.

(2) Suite, voyez T. VIII, p. 347.

mères, sur lesquelles viennent se produire les organes de la production, par les brindilles et les lambourdes. Ces branches-mères, maintenues assez longues vers le bas, vont en se raccourcissant progressivement vers le haut, et donnent réellement à l'arbre l'aspect d'une pyramide. Le fuseau n'a pas de branches-mères ; les sous-mères partent directement et latéralement de la tige dans toute son étendue.

La taille en fuseau ménage l'espace occupé par les arbres, en sorte qu'elle permet d'en placer un plus grand nombre sur une étendue donnée de terrain. Elle ne présente du reste aucune complication, aucune difficulté, et elle peut être exécutée par les propriétaires qui aiment à diriger eux-mêmes leurs arbres sans avoir à recourir à l'aide d'un jardinier spécial. On rencontre très communément la forme fuseau dans les jardins du pays, et c'est évidemment à ces avantages que nous venons d'indiquer qu'est due sa grande expansion.

Elle pèche cependant sur un point, c'est que les arbres trop vigoureux et en général ceux qui sont greffés sur franc éprouvent souvent, sous cette forme, de la difficulté à se mettre à fruits. Mais, en règle générale, il ne faut jamais se plaindre d'une trop grande vigueur dans les arbres, car s'il en résulte parfois un retard dans leur production, le rendement, par la suite, n'en est que plus complet ; et, d'ailleurs, les moyens propres à hâter leur fructification ne nous manquent pas. Dans le numéro du 17 juin de la *Feuille du Cultivateur*, M. de Bavai, en combattant avec raison l'idée absurde de battre et de meurtrir les arbres pour les forcer à donner des fruits, a indiqué plusieurs de ces moyens basés sur la science, le raisonnement et la pratique, et dont on peut se servir avec succès. Nous n'avons rien, pour ainsi dire, à ajouter aux excellents conseils contenus dans l'article de M. de Bavai.

En ce qui nous concerne, nous n'avons pas eu besoin de recourir à l'arqûre des branches ou à l'amputation des racines, car depuis bien des années nos arbres en fuseau jouissent d'une fertitité régulière ; mais nous croyons utile, néanmoins, de faire connaître la méthode simple et élémentaire que nous employons pour les conduire.

Aujourd'hui encore, dans un grand nombre de localités, on pratique une taille d'été sur tous les arbres indistinctement, sans se rendre compte qu'il existe des différences radicales dans les conditions de productibilité entre les fruits à pepins, ceux à noyaux et la vigne ; dès le mois de juillet, plus souvent en août, des jardiniers ignorants viennent faire une taille à fond sur les poiriers, et coupent plus ou moins court tous les rameaux de l'année.

Qu'en résulte-t-il ? c'est que la sève, qui est en pleine circulation à cette époque de l'année et qui ne peut être arrêtée dans sa marche ascendante, ne trouvant plus pour s'épandre, ces canaux que la nature lui a ménagés dans les rameaux du printemps, est forcée de se frayer une autre route : elle se fait jour, alors dans les lambourdes ; et les

boutons à fruits, élaborés depuis un, deux ou trois ans, se gonflent, avortent et, au lieu de fruits, donnent de petits rameaux de seconde sève qu'on est obligé de supprimer à la taille du printemps.

En suivant cette pratique, les arbres ont, il est vrai, à la fin de l'été, un aspect plus svelte, plus régulier, mais les frais de main-d'œuvre sont plus grands et on ne récolte pas de fruits. Aussi ai-je interdit depuis longtemps toute espèce de taille d'été sur mes poiriers et mes pommiers.

A l'époque de la taille annuelle d'hiver ou de printemps, si, parmi mes arbres dont la charpente est complète et qui sont arrivés au moment de produire, j'en remarque quelques-uns qui ont une trop grande exubérance de rameaux et qui montrent de la lenteur à se mettre à fruits, je supprime vers le bas tous les forts rameaux, et je conserve, en nombre suffisant pour garnir l'arbre, les rameaux courts et grêles dans toute leur longueur. En procédant ainsi pendant deux ou trois ans, je vois mes arbres en fuseau se couvrir de lambourdes et produire régulièrement.

On peut donc admettre que les fuseaux ainsi conduits peuvent être assimilés aux arbres de grande culture, car ils n'ont besoin que d'une taille annuelle, très-simple et très élémentaire, que le premier venu peut exécuter après l'avoir vu pratiquer une seule fois.

Tous les petits cultivateurs peuvent élever des arbres en fuseau dans leurs jardins, les tailler eux-mêmes à leurs moments perdus, et, sans nuire à la production des légumes, en retirer beaucoup d'avantages, soit au point de vue de la vente, soit à celui de la consommation du ménage.

On rencontrera peu de difficulté à propager cette amélioration dans nos campagnes, si le gouvernement, d'accord avec la législature, donne suite à l'avant-projet de loi qui vient d'être envoyé à l'avis des conseils provinciaux, et qui a pour but de compléter dans un bref délai le matériel des écoles primaires du royaume, en y comprenant, dans les communes rurales, un jardin pour l'instituteur.

Pour les habitants des campagnes, aucune théorie ne vaut les faits qui se passent sous leurs yeux; le petit cultivateur, en général, ne croit que ce qu'il voit. Donnez un jardin à l'instituteur et chargez-le de faire pénétrer dans les populations, par son exemple et ses conseils, des idées saines, pratiques et élémentaires sur la culture des légumes et des fruits. Donnez-lui les livres qui peuvent l'éclairer et il remplira convenablement cette fonction nouvelle. Que faut-il pour réussir dans la culture des arbres fruitiers? Savoir faire un bon choix de fruits sous le rapport de la qualité et de la fertilité, et bien conduire les arbres. Pour cela, avec les éléments d'instruction qui existent, il ne faut qu'un peu d'intelligence et de bon vouloir.

L'instituteur remplira généralement ces deux conditions. Outre cela, la position qu'il occupe dans la commune et ses relations faciles et fréquentes avec tous les habitants lui permettront de répandre autour de lui, sans bruit, sans apparat, sans avoir l'air de donner une leçon, de

bonnes idées et de sages conseils qui amèneront insensiblement partout les améliorations que réclame la culture des jardins.

En présentant une nomenclature de poires convenables aux vergers ou à la grande culture, nous croyons devoir les classer selon l'ordre des saisons où on les récolte et les époques de leur maturité.

Un des buts principaux que recherchent les pomologues, au moyen des semis et des introductions de l'étranger, c'est de trouver et de propager de bons fruits pour toutes les époques de l'année; et il est très-probable que l'on finira par y arriver complètement en ce qui concerne le poirier, car on a déjà obtenu de fort beaux résultats sur ce point.

En attendant, nous allons indiquer, mois par mois, l'époque de maturité des poires que nous recommandons aujourd'hui.

Mois de Juillet. — La saison des poires commence au mois de juillet. Autrefois, on cultivait en cette saison l'*aurate*, le *petit-muscat* ou *sept en gueule*, l'*amiré joannet*, la *poire de chypre*, l'*hastiveau;* mais on en a abandonné la culture aujourd'hui à cause de la petitesse et de la qualité médiocre de leurs fruits. On a cependant conservé, de l'ancienne culture, une variété que l'on rencontre souvent dans les jardins et dans les vergers.

C'est la *madeleine* ou *citron des carmes*, qui est plus grosse et de meilleure qualité que les précédentes. Sa forme est turbinée, en toupie. La peau, verte, prend une teinte jaune en mûrissant, et parfois se teint de roux du côté du soleil. La chair est blanche, fine, fondante, d'une saveur agréable, mais elle blétit assez promptement, et il faut la consommer ou l'envoyer au marché à mesure qu'elle mûrit. Nous dirons ici qu'il faut, en règle générale, cueillir les fruits d'été un peu avant leur maturité, et les laisser se perfectionner au fruitier où leur maturité se fait plus lentement et d'une manière plus favorable pour leur conservation et leur qualité.

L'arbre de la madeleine est très-vigoureux, il se met promptement à fruit. On peut le greffer sur coignassier ou sur franc.

Jusqu'à présent, les semis modernes opérés sur une vaste échelle, tant en Belgique qu'à l'étranger, n'ont donné que peu de poires de ce mois; nous ne connaissons que le *doyenné de juillet, doyenné d'été* (Van Mons).

Son fruit est aussi gros que celui de la madeleine, mais sa forme, au lieu d'être turbinée, est arrondie dans le genre de la bergamotte. La peau, vert clair, finement ponctuée de roux du côté de l'ombre, entièrement recouverte de rouge carmin vif du côté du soleil, passe au jaune doré lors de la maturité. Chair blanche, fondante; eau abondante, sucrée et relevée. La maturité commence vers la fin de juillet et se prolonge dans le mois d'août. Ce fruit se maintient mieux au fruitier que le précédent, et sous ce rapport déjà on doit lui donner la préférence; mais il se recommande en outre par une excessive fertilité. Presque toutes les fleurs nouent, et il en résulte des trochets de cinq à six poires; c'est du moins ce que j'ai remarqué depuis plusieurs années que je cultive cette variété.

Bien que l'arbre soit très vigoureux, sa fertilité l'épuise, lorsqu'il est greffé sur coignassier. Nous conseillons donc la greffe sur franc pour former des haut-vent, qui donneront des produits très abondants, d'un transport et d'une vente facile.

Mois d'aout. — Le mois d'août, si riche en fruits à noyaux, nous offre aussi quelques bonnes poires. Les anciennes variétés qui méritent encore d'être cultivées, sont :

L'Épargne ; Syn. : *beau présent d'été, grosse cuisse-madame, jargonelle des Anglais, Saint-Samson.* Fruit moyen, renflé vers le milieu. La peau est verte, souvent marbrée de fauve, et parfois colorée d'un peu de rouge du côté du soleil. Elle jaunit légèrement à l'époque de la maturité. La chair est fondante, beurrée, suffisamment sucrée et relevée par un léger goût aigrelet, agréable et fin. Le seul reproche que l'on puisse faire à cet excellent fruit, c'est de passer trop vite. En Belgique, l'épargne mûrit vers le milieu du mois d'août. L'arbre est vigoureux et fertile; il réussit également bien sur coignassier, mais il est assez difficile de le maintenir en fuseau dans une forme régulière. Il convient mieux pour le haut-vent.

Bellissime d'été. Fruit moyen, pyriforme, peau lisse et luisante, d'un beau rouge du côté du soleil; le côté opposé est vert clair, jaunissant à l'époque de la maturité. Chair demi-beurrée, sucrée, d'un goût agréable, mais peu prononcé. Cette poire devient cotonneuse si on la garde trop longtemps. Mais comme l'arbre charge beaucoup, en récoltant ses fruits à plusieurs reprises, on peut en jouir pendant trois semaines. L'arbre, vigoureux et fertile, se greffe indifféremment sur franc et sur coignassier; il se prête bien à la taille, et forme de beaux arbres en haut-vent.

Nous ne parlerons d'une foule de médiocrités du même mois que pour en déconseiller la culture. Telles sont : la *poire sans peau*, l'*ognonet*, le *salviati*, la *sanguinole*, le *fin or d'été*, l'*épine rose*, etc. Nous avons cultivé presque tous ces fruits, mais nous les avons abandonnés pour leur substituer les bonnes poires modernes suivantes :

Le *Beurré Giffart.* C'est une importation d'origine française, cultivée en Belgique depuis quelques années. On peut le considérer comme un des meilleurs fruits du mois d'août. Il est de grosseur moyenne, turbiné, pyriforme; la peau vert jaunâtre à la maturité, ombré de roux, est souvent colorée de rouge du côté du soleil. Sa chair est blanche, fine, fondante, beurrée : son eau est abondante sucrée et d'un goût très agréable. L'abre est d'une vigueur moyenne et se prête assez difficilement à une taille régulière. Il est préférable de le greffer sur franc, pour former des tiges en haut-vent. Le seul reproche qu'on puisse lui faire, c'est d'être fort impressionnable aux gelées tardives, qui font souvent couler ses fleurs. Le beurré Giffart mûrit dans son pays natal, sur les bords de la Loire, dès la fin de juillet; mais en Belgique nous ne l'avons jamais vu arriver à maturité avant le 10 août.

(*La suite à la prochaine livraison*).

1-2. Gesneria Donckelaariana (hybrida) Ch. Lem. 3-4. Jsotoma senecioïdes De. var. subpinnatifida.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *GESNERA DONCKELAARIANA* (*HYBRIDA*) Lem., OU GESNERIE HYBRIDE DE DONCKELAAR.

FAMILLE DES GESNÉRACÉES. — DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE.

(Figurée planche III, numéros 1 et 2).

Gesnera *Donckelaariana*, elata, ubique velutino-pubescens, foliis inferioribus amplis cordato-rotundatis acutis duplicato-crenatis, superioribus sensim minoribus ovatis acutis serratis omnibus petiolatis reticulatim venosis subtus purpureis, paniculis pyramidatis multifloris, pedunculis plerisque trifloris, pedicellis elongatis, floribus nutantibus, segmentis calycinis lanceolato subulatis patentibus, corollæ, (coccineæ) tubo elongato paululum curvato inflatoque, limbo subregulari 5-lobo fauce aperta, staminibus styloque inclusis. W. Hook, in *Bot. Mag.*, 1858, t. 5070, sub nomine *Gesneriæ Donklarii*. — Ch. Lem. *Jardin fleuriste*, 1854, IV. 382, et Ill. Hort., 1858, p. 81. — *Fl. des serres*, IX, t. 902.

Gesnerie *de Donkelaar*, plante élancée complètement pubescente, à feuilles inférieures amples, arrondies-cordées, aigues, deux fois crénelées, à feuilles supérieures insensiblement plus petites, ovales, aigues, dentées, toutes pétiolées, à veines réticulées et pourpres en dessous; inflorescence en panicule pyramidale multiflore, pédoncules le plus souvent triflores, pédicelles allongés, fleurs penchées, segments du calice étalés lancéolés-subulés, corolle écarlate à tube allongé légèrement courbe et renflé, à limbe presque régulier à cinq lobes et à gorge ouverte; étamines et style inclus.

L'origine de cette brillante Gesneracée est douteuse et les renseignements fournis par les auteurs sont contradictoires. M. Ch. Lemaire en a parlé et l'a figurée, le premier en 1854, dans le Jardin fleuriste, et il affirme positivement qu'elle est un hybride obtenu, au jardin botanique de l'université de Gand, par Donckelaar fils co-jardinier en chef, de la fécondation artificielle du *Gesnera discolor* Lindl., fécondé par le pollen du *Gloxinia* (*Ligeria*) *rubra*. Récemment encore (*Illust. Hort.*, l. c.) M. Lemaire a persisté dans cette opinion, laquelle est d'ailleurs basée sur la conviction et sur les expériences de Donckelaar lui-même. Mais dès la même année, M. Decaisne, en consacrant un article sur cette même plante dans la *Flore des Serres* de M. Van Houtte, émettait des doutes sur la prétendue hybridité du *Gesnera Donckelaariana* et le considérait comme *une espèce distincte, qui se sera introduite par hasard entre des exemplaires d'autres Gesnéracées.*

Nous croyons, avec le savant professeur de culture au muséum d'histoire naturelle de Paris, que l'on ne saurait trop se mettre en garde contre cette innombrable quantité d'hybrides, que les horticulteurs croient *gagner*, de très bonne foi du reste. Transportant du pollen d'une espèce sur les fleurs d'une autre, ils acceptent trop souvent comme hybrides

toutes les plantes qui proviennent des graines recueillies à la suite de cette opération : il est cependant bien difficile de réussir dans une expérience aussi délicate et d'être parfaitement assuré que c'est bien le pollen artificiellement porté sur le stigmate qui a fécondé les graines et non celui de l'espèce porte-graine elle-même. Une autre cause de la multiplicité des fausses hybrides dans le jardinage, provient de la confusion trop commune de ce qu'il faut entendre par espèces, races et variétés : très souvent fécondant une variété ou une race d'une espèce par le pollen d'une autre variété ou d'une autre race de la même espèce, on appelle hybrides les plantes qui en résultent. On ne peut cependant considérer comme hybrides véritables que les résultats du croisement de deux espèces positivement distinctes. De telles hybrides existent incontestablement : on en trouve parfois que la nature a formées spontanément, mais elles sont fréquentes surtout dans les jardins, dont le *climat artificiel*, ébranle si profondément la fixité des caractères spécifiques. Quelques genres et quelques familles semblent présenter une facilité remarquable pour le succès de pareils croisements : ce sont précisément les groupes les plus nombreux dans les cultures et de ce nombre sont les Gesneracées : les formes spécifiques, les variations, les variétés et les races se sont multipliées dans cette famille d'une manière si extraordinaire que les botanistes se perdent dans ce dédale : les lois et les principes qui les guident ordinairement dans la définition des espèces deviennent presque impuissants, de telle sorte qu'il est impossible de dire *à priori* si telle plante doit être une espèce ou un hybride. Tel est le cas pour le *Gesnera Donckelaariana*. Cette plante vient paraît-il de pénétrer seulement en Angleterre, elle a récemment fleuri à Exeter chez Veitch et elle a été soumise à l'examen de S. W. Hooker. Cet éminent botaniste n'a pas hésité à la décrire comme une espèce qu'il *croit* originaire de la Colombie, la région la plus riche en espèces de Gesnera, mais que l'on ne connaît encore ajoute-t-il qu'à l'état de culture.

En résumé l'opinion qui considère le *G. Donckelaariana* comme un hybride (né de l'horticulture gantoise) se base sur l'affirmation d'un horticulteur consciencieux et distingué, profondément convaincu de l'avoir obtenu d'une fécondation croisée opérée par lui-même, et sur la facilité avec laquelle les hybrides se produisent dans cette famille. D'un autre côté les caractères du *Gesnera Donckelaariana* sont si tranchés que M. Decaisne et M. Hooker l'ont érigé en espèce botanique.

Espèce ou hybride, native de Gand ou de la Colombie, la Gesnérie de Donckelaar n'en est pas moins une plante admirable, pouvant faire l'ornement de toutes les serres chaudes : sa culture est facile et la même que celle de tous les *Gesnera*, on la multiplie par boutures de tiges, car elle ne semble pas donner de grains fertiles, circonstance qui milite fortement en faveur de sa qualité de métis. En fleur, elle est haute de près de deux pieds et forme une admirable pyramide, avec de grandes

feuilles à la base, d'autres successivement plus petits et une riche panicule très florifère au sommet. Les pédoncules sont d'un beau pourpre très vif, plus ou moins brun ou bleu, et les fleurs d'un rouge écarlate éclatant. On la voit souvent aux expositions et chez la plupart des horticulteurs.

NOTE SUR L'*ISOTOMA SENECIOIDES*, DC., VAR. *SUBPINNATIFIDA* OU L'ISOTOME A FEUILLES DE SÉNECON, VARIÉTÉ PRESQUE PINNATIFIDE.

FAMILLE DES LOBÉLIACÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

(Voyez planche III, numéros 3-4).

Isotoma : Calyx 5-lobus, tubo turbinato vel elongato. Corolla hypocrateriformis, tubo integro, lobis calycinis multo longiore, recto vel subincurvo, lobis patentibus æqualibus vel paulo inaequalibus. Filamenta staminum tubo corollæ plùs minùsve adnata. Antheræ extrà-tubum corollæ inter se connatæ, 2 inferioribus apice setaceo-aristatis. — Herbæ sæpius annuæ, pedicellis axillaribus, floribus albis, roseis vel cœruleis.

Isotoma *Senecioides* (§ Euisotoma), caule, erecto, anguloso, foliis linearilanceolatis subdecurrentibus irregulariter pinnatifidis, lobis alternatim brevioribus, pedicellis erectis folio duplo triplove longioribus, tubo calycis obconico, lobis lineari-acuminatis tubo corollæ quadruplo brevioribus, laciniis corollæ lanceolatis acutis tubo duplo triplove brevioribus, filamentis pilosis. — Annuâ, in Novâ Walliâ australi. Lobi corollæ patentes subæquales amœne cœrulei. Variat caule foliisque glaberrimis aut subpubescentibus, De Cand.

De Cand., in *Prodr.*, V. 7, p. 412. — *I. axillaris*, Lindl., *Bot. reg.*, t. 964. *Bot. cab.*, t. 1528. Gaudich., Voy. *Freyc.*, p. 455, t. 70. — *Lobelia senecioides*, Sims, *Bot. Mag.*, t. 2702. — *Lobelia asplenifolia*, hortul.

I. senecioides, var. *subpinnatifida*. Hook, *Bot. Mag*, 1858, t. 5075.

Genre Isotome. Calice à cinq lobes à tube en toupie ou cylindrique. Corolle en forme d'hypocratère, à tube entier, beaucoup plus long que les lobes du calyce droit ou légèrement courbe, à lobes étalés, égaux ou un peu inégaux. Filament des étamines plus ou moins adnés au tube de la corolle. Anthères connées en dehors du tube de la corolle, les deux inférieures munies d'un appendice sétiforme au sommet. — Plantes herbacées, le plus souvent annuelles, à pédicelles axillaires et à fleurs blanches, roses ou bleues.

Isotome *à feuilles de Sénecon* (Sect. des vrais Isotomes) : tige droite, anguleuse, à feuilles linéaires lancéolées, subdécurrentes, irrégulièrement pinnatifides, à lobes alternativement plus courts; pédicelles dressés, deux ou trois fois plus longs que la feuille, tube du calice cobonique, lobes linéaires, acuminés, quatre fois plus courts que le tube de la corolle : corolle à lanières lancéolées, aigues, deux ou trois fois plus courtes que la partie tubuleuse; filament des étamines poilus. — Annuelle; de la Nouvelle-Galle du sud. Lobes de la corolle étalés, presque égaux d'un beau bleu. La plante varie sous le rapport des tiges et des feuilles complètement glabres ou subpubescentes.

L'Isotome à feuilles de Sénecon diffère peu des véritables Lobelia; il est annuel comme ces derniers, et se cultive en pots ou en corbeilles dans les serres tempérées ou les appartements. Il est originaire de la

Nouvelle-Galle du sud à la Nouvelle-Hollande où il a été découvert à Bathurst, par Allan Cuningham : on sait que la flore de ce pays est riche en Lobéliacées, et que Robert Brown a décrit un grand nombre de ses espèces. C'est une plante fort élégante, à tiges minces et à feuilles délicates, surtout dans la variété dont nous parlons qui a les feuilles très finement découpées. Les fleurs sont d'un beau bleu plus ou moins lilas ou violacé et ressemblent pour la forme et l'aspect général à celle des Lobélies. Elle est déjà assez souvent cultivée chez les amateurs.

BULLETIN HORTICOLE.

MOYEN DE TEINDRE ET DE PARFUMER LES FLEURS. — FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS HORTICOLES DU ROYAUME. — LE *GESNERA DONCKELAARIANA* ET S. W. HOOKER. — EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ DES CONFÉRENCES HORTICOLES DE LIÉGE. — LES SERRES ET LES AQUAIRES DE SALON. — MORT DE MM. SPAE ET NEUMANN.

M. Louis Figuier a entrepris la tâche difficile et ingrate de vulgariser la science, de faire connaître les découvertes que l'on fait dans son domaine et d'expliquer ses applications. L'ouvrage qu'il publie sous le titre de *L'Année scientifique* est connu de tout le monde et l'on sait que M. Figuier rédige en outre dans *La Presse*, chaque semaine un bulletin scientifique. Dans l'un des derniers feuilletons on lisait :

« On a parlé récemment comme d'une nouveauté piquante d'un secret pour teindre et parfumer les fleurs, et leur donner la couleur et l'odeur qu'elles n'ont pas naturellement. Un savant botaniste, M. Charles Morren, rappelle que le procédé permettant de teindre et de parfumer les fleurs est connu depuis longtemps.

« Le noir, le vert et le bleu sont trois couleurs particulièrement rares chez les fleurs, et que les curieux désireraient y introduire. Il n'est point difficile d'arriver à ce résultat. Voici le moyen que M. Charles Morren prescrit à cet effet, d'après les anciens auteurs.

« Pour obtenir la matière de la couleur noire à communiquer aux fleurs, on cueille les petits fruits qui croissent sur les Aulnes; quand ils sont bien desséchés, on les réduit en poudre. Le suc de Rue desséchée sert à obtenir la couleur verte; le bleu s'obtient avec les bluets qui croissent dans les blés. Ces deux matières étant bien sèches on les réduit en poudre fine pour servir à produire la couleur verte ou bleue.

« M. Morren recommande d'opérer de la manière suivante pour communiquer aux fleurs l'une des trois couleurs précédentes :

« On prend, dit notre botaniste, la couleur dont on veut imprégner une plante, on la mêle avec du fumier de mouton, une pinte de vinaigre et un peu de sel. Il faut qu'il y ait dans la composition un tiers de la couleur. On dépose cette matière, qui doit être épaisse comme de la pâte, sur la racine d'une plante dont les fleurs sont blanches; on l'arrose d'eau

un peu teinte de la même couleur, et, du reste, on la traite comme à l'ordinaire; on a bientôt le plaisir de voir les œillets, qui étaient blancs, devenir noirs.

« Pour le vert et le bleu, on emploie la même méthode.

« Pour mieux réussir, on prépare la terre. Il faut la choisir légère et bien grasse, la sécher au soleil, la réduire en poudre et la tamiser. On en remplit un vase, et l'on met au milieu une girollée blanche, ou un œillet blanc, car la couleur blanche est seule susceptible de subir ce genre de modification. Il ne faut point que la pluie ni la rosée de la nuit tombent sur cette plante. Durant le jour, on doit l'exposer au soleil.

« Si on veut que cette fleur blanche se revête de pourpre de Tyr, on se sert de bois de Brésil pour la pâte et pour teindre l'eau des arrosements. On peut avoir, par ce moyen, des lis charmants. En arrosant la pâte avec les trois ou quatre teintures, en trois ou quatre différents endroits, on obtient des lis de diverses couleurs.

« Un Hollandais, grand amateur de tulipes, mettait macérer les oignons de cette fleur dans les liqueurs préparées dont ils prenaient la couleur. D'autres découpaient un peu ces oignons, et insinuaient des couleurs sèches dans les petites scissures.

« Voici enfin le complément de ce curieux procédé, c'est-à-dire la manière de communiquer artificiellement un suave parfum à toute plante, même à celles qui exhalent une insupportable odeur.

« On peut commencer, dit M. Morren, à remédier à la mauvaise odeur d'une plante dès avant sa naissance, c'est-à-dire lorsqu'on en sème la graine, si elle vient en graine. On détrempe du fumier de mouton dans du vinaigre ou l'on met un peu de musc, de civette ou d'ambre en poudre. On met les graines, ou même les oignons, durant quelques jours, macérer dans cette liqueur. Les fleurs qui viendront répandront un parfum très-doux et très-agréable. Pour plus de sûreté, il faut arroser les plantes naissantes de la mixtion où l'on a mis tremper les semences.

« Le P. Ferrari dit qu'un de ses amis, bel esprit et grand philosophe, entreprit d'ôter au souci d'Afrique son odeur si choquante, et qu'il y parvint. Il mit tremper, durant deux jours, ses graines dans de l'eau de rose où il avait fait infuser un peu de musc. Il les laissa sécher quelque peu, et puis les sema. Ces fleurs n'étaient pas entièrement dépouillées de leur mauvaise odeur; mais on ne laissait pas de ressentir, au travers de cette odeur primitive, « certains petits esprits étrangers, suaves et flat-» teurs, dit le père Ferrari, qui faisaient supporter avec quelque plaisir » ce défaut naturel. » De ces plantes, déjà un peu amendées, il sema les graines avec la même préparation décrite plus haut. Il en naquit des fleurs qui pouvaient le disputer par la bonne odeur aux jasmins et aux violettes. Ainsi, d'une fleur auparavant le plaisir de la vue et le fléau de l'odorat, il fit un miracle qui charmait à la fois ces deux sens.

« A l'égard des plantes qui viennent de racine, de bouture, de marcotte, l'opération se fait au pied comme pour les couleurs.

« Telles sont les indications données par un savant botaniste, d'après les anciens auteurs d'horticulture, pour opérer ces curieuses transformations. Nous rappellerons aussi que plusieurs recettes analogues se trouvent dans l'ouvrage du docteur Quesneville, qui a pour titre : *Secret des arts*. Le chapitre, intitulé *Des secrets des fleurs,* offrira, sur cette matière, ample satisfaction aux curieux. »

Cet article a fait quelque bruit : presque tous les journaux belges l'ont reproduit, sans doute à cause des noms de MM. Figuier et Charles Morren et parce que le sujet était de nature à intéresser tout le monde. Il a pour les amateurs une importance extrême : donner aux fleurs les couleurs et les parfums que l'on veut : obtenir la rose bleue, animer le camellia par des effluves odorantes, mais ce sont les rêves des horticulteurs, c'est la pierre philosophale en jardinage !

S'il en est qui ont pu croire un instant à la réalisation de ces rêves, à la découverte de cette pierre philosophale, que ceux-là se hâtent de se détromper et d'oublier ces chimères. Jamais M. Charles Morren n'a attaché son nom à une telle mystification, jamais il n'a prétendu enseigner l'art de teindre et de parfumer les fleurs. M. Charles Morren a beaucoup publié; sa plume, si animée, si facile a traité une foule de sujets et a laissé des traces dans un très-grand nombre de publications; son érudition était très-grande et il aimait à traiter le côté historique des questions, il est donc *possible*, bien que nous l'ignorions, qu'il ait fait connaître quelque part certains préjugés de *curieux* qui croyaient, de très-bonne foi sans doute, pouvoir prétendre à la qualité de teinturiers et de parfumeurs de la nature. Mais il serait erroné de croire que M. Charles Morren ait jamais assumé la responsabilité de toutes ces drogueries. Les délicates et sublimes harmonies des couleurs des fleurs n'ont pas été livrées par le créateur à la merci de l'homme.

Au fond de toutes ces naïves erreurs, il y a bien par-ci par-là quelques petites vérités, mais tellement déguisées qu'elles sont devenues tout à fait méconnaissables. Les plantes absorbent, soit par leurs racines quand elles sont entières, soit par leurs branches coupées, presque toutes les matières liquides ou solubles qui lui sont présentées.

Quand une matière colorante se trouve en dissolution dans un liquide elle pénètre, même très-rapidement, dans les tissus végétaux et ce procédé a été fort souvent employé par les physiologistes pour reconnaître les organes d'absorption et le trajet des liquides dans les tissus : il permet d'injecter naturellement les plantes. Or, ces liquides peuvent en effet changer la couleur des organes : puis s'ils arrivent jusque dans les fleurs dont la substance est si délicate, ils en modifient immédiatement la teinte ou la couleur, mais ce phénomène s'opère aux dépens de la vie végétale, il est ou bien momentané et très-faible, ou bien il tue et désorganise les tissus.

M. Persoz a fait une expérience bien plus surprenante que toutes

celles relatées plus haut : avec un liquide blanc et incolore il a teint en bleu des fleurs de balsamines et d'autres : plongeant les racines de ces plantes dans une dissolution de sulfate d'indigo, le liquide incolore est absorbé et transporté avec la sève jusque dans les pétales; là sous l'influence de l'oxygène de l'air il prend une couleur bleue et la fleur tout entière revêt la même nuance.

Dans de semblables conditions on peut évidemment provoquer des changements de couleurs très-bizarres, il est même possible de faire absorber aux plantes un principe aromatique étranger ; mais un autre résultat de toutes les expériences sera la mort inévitable des sujets.

— Le gouvernement belge vient de prendre l'initiative d'une mesure excellente et d'une très-grande importance sur les destinées de l'horticulture. Il a adressé à toutes les sociétés du pays une circulaire, dans laquelle il leur soumet l'idée qu'il s'établisse entre elles des liens intimes, des relations suivies et des réunions générales et il demande à chacune de ces associations de s'occuper de cette question et d'en chercher les moyens d'exécution.

Voici d'ailleurs le texte de cette dépêche.

Messieurs,

« La Belgique figure au premier rang, parmi les pays qui ont développé et fait prospérer les diverses branches de l'horticulture. Ce qui montre que nos populations ont le goût de cette industrie et qu'ils possèdent une aptitude spéciale pour la pratiquer, c'est que dans toutes nos provinces, il s'est constitué des sociétés pour en favoriser le progrès. Ces associations rendent, dans le cercle restreint de leur action, des services réels, plusieurs d'entr'elles jouissent d'un renom mérité, même à l'étranger; aussi le gouvernement se plait-il à reconnaître leurs heureux efforts et à encourager leurs travaux.

« On ne saurait contester toutefois que ces associations pourraientêtre encore plus utiles qu'elles ne le sont; isolées, sans relations suivies, ne connaissant même que d'une manière incomplète leurs travaux mutuels, elles manquent d'un centre où, à des époques plus ou moins rapprochées, elles puissent se réunir, se communiquer les résultats de leurs recherches et discuter en commun des questions qui intéressent le progrès de l'indusdrie horticole tout entière.

« Le gouvernement est disposé à prêter son concours aux sociétés dont il s'agit, pour les mettre à même d'accroître les utiles services qu'elles rendent déjà, en formant entr'elles une espèce de fédération. Pour réaliser ce projet il suffirait qu'à des époques déterminées, coïncidant autant que faire se peut, avec les grandes expositions nationales, chaque société consentit à nommer quelques délégués qui la représenteraient à une

réunion centrale, où, d'après une programme arrêté d'avance, on se communiquerait les résultats les plus importants des travaux accomplis antérieurement, et où l'on discuterait ensuite des questions dont la solution intéresse le développement et la prospérité de l'horticulture.

« Aux Etats-Unis, on a obtenu les plus heureux résultats d'une organisation semblable pour les progrès de la pomologie. Rien n'empêche qu'en Belgique, on n'obtienne des résultats aussi favorables pour l'horticulture tout entière.

« En vous communiquant ce projet de fédération, je vous prie, Messieurs, de vouloir bien me faire connaître si vous êtes disposés à vous y rallier et, dans l'affirmative, d'indiquer les conditions qui vous paraîtraient les plus opportunes pour sa réalisation.

« D'après les réponses qui lui parviendront à ce sujet, le gouvernement appréciera s'il y a lieu d'élaborer un réglement définitif et de constituer l'association générale.

Le Gouverneur de la Province. »

La fédération de toutes les sociétés horticoles du royaume aurait les plus féconds résultats : aussi ne doutons-nous nullement que le projet ne rencontre les sympathies générales, et qu'il ne réunisse l'approbation unanime. On avait déjà fait des tentatives individuelles, mais il fallait que l'initiative vint du gouvernement. Dès 1855, à l'occasion de l'exposition extraordinaire ouverte à Liége par la Société des conférences horticoles, M. de Cannart d'Hamale, président de la société royale d'horticulture de Malines et président du jury de l'exposition, exprimait le vœu que nous sommes à la veille de voir se réaliser. Voici ce que nous lisons à ce sujet dans le procès-verbal de la séance du jury (11 juin 1855).

« Le président de la société des conférences horticoles (M. F. Guillaume), dans une allocution pleine de cordialité et d'affection, a remercié, au nom de la société, les membres du jury de leur bienveillant concours, de leur appui donné à une institution qui promet d'accomplir d'heureuses destinées; il leur a exprimé le désir que des liaisons de plus en plus fructueuses s'établissent désormais entre les représentants de l'horticulture du pays, et ses paroles, vivement applaudies par l'assemblée entière, ont fourni l'occasion à M. Cannart d'Hamale, président du jury, de répondre à des sympathies si vivement partagées. Il a présenté à ce sujet, le projet que des congrès, ou des conférences centrales, s'ouvrissent à des époques déterminées, à Malines, centre de nos différents chemins de fer, afin d'aviser à proposer et à établir les moyens les plus propres d'assurer la prospérité de toutes les branches de l'horticulture nationale. Ce projet a reçu l'assentiment entier du jury, réuni à l'administration de la société liégeoise des conférences horticoles. »

Nous même, nous émettions récemment un projet analogue, dans le

compte-rendu de la dernière exposition de la Société royale de Namur.

Nous croyons devoir reproduire nos paroles d'alors, à titre de document : nous disions, en parlant des réunions des jurys d'exposition :

« Ces réunions des amateurs les plus zelés du pays, et de quelques étrangers, sont déjà l'occasion d'utiles enseignements, à propos de chaque concours, les hommes spéciaux font connaître quelques observations nouvelles, ou bien quelque incident fait surgir une discussion toute pacifique, et souvent instructive. Mais ne pourrait-on rendre ces assemblées plus attrayantes et plus fructueuses encore en en faisant l'occasion d'une sorte de congrès horticole. A certaines époques de l'année les expositions se suivent de près dans les principales villes de Belgique; les membres du jury sont à peu près les mêmes partout : diverses séances pourraient se succéder à huit ou quinze jours d'intervalle, temps qui serait utilisé pour mûrir les questions, présenter les rapports, instituer certaines expériences etc. Chaque conseil d'administration en choisissant son jury, proposerait certaines questions qui feraient l'objet des discussions, et qu'il désirerait voir résolues : diverses résolutions pourraient être prises, provoquer de nouveaux concours, certaines mesures générales, etc. Le meilleur résultat de ces congrès serait de stimuler singulièrement l'émulation : ils établiraient une grande sodilarité et beaucoup d'union entre les diverses sociétés; ils les forceraient à marcher toutes d'un pas égal vers le progrès : une sorte d'académie d'horticulture pourrait aussi se former au-dessus des diverses sociétés locales. »

En ce moment, les diverses sociétés du royaume s'occupent de répondre aux questions du gouvernement, leurs opinions et leurs projets nous serons donc bientôt connus. L'exécution de la mesure ne pourra d'ailleurs souffrir aucune difficulté, chaque société après avoir discuté et mûri la question, pourrait nommer un ou plusieurs délégués et ceux-ci devraient tous se réunir pour élaborer un projet général. La proposition de M. de Cannart d'Hamale en faveur de Malines est bonne sous tous les rapports : Malines est au centre du royaume, il est placé sur le point d'entrecroisement de tous nos chemins de fer, et il est en quelque sorte neutre entre Gand, Bruxelles, Louvain, Anvers, Liége et Namur. La commission centrale jetterait les bases de la fédération des sociétés et aviserait aux mesures les plus favorables au développement de l'horticulture.

— S. W. Hooker a décrit et figuré la Gesnéracée à laquelle nous avons consacré une partie de la planche de fleurs qui accompagne ce numéro, sous le nom mal orthographié de *G. Donklarii*, au lieu de *Donckelaariana :* cette erreur regrettable dans la plume d'un aussi célèbre botaniste et dans un ouvrage aussi important que le *Botanical Magazine*, sera, précisément en vertu de ces considérations, souvent substituée à la vérité, surtout dans les ouvrages scientifiques.

Le nom de Donckelaar est cependant bien connu, mais botanistes et horticulteurs de la Grande-Bretagne sont anglais avant tout : comme tous leurs compatriotes ils ont au plus haut degré le sentiment de l'honneur national et tout ce qui se passe sur le continent est à peu près lettre morte pour eux. Nous empruntons une foule de choses aux Anglais et nous citons leurs recueils, d'ailleurs excellents, à tous propos : rarement ils prennent la peine de s'enquérir des publications horticoles du continent.

Les causes de cet état de choses ne sont pas difficiles à établir à qui veut les rechercher : elles font rejaillir la faute bien plus sur nous-mêmes que sur les Anglais, et quand nous le voudrons nous le changerons. Ces causes sont d'une part le caractère parfois trop peu scientifique des publications dans lesquelles les Belges insèrent leurs espèces nouvelles et d'un autre côté l'incurie de certains introducteurs. On se borne parfois à attacher un nom à une espèce nouvelle et à l'insérer dans un catalogue de vente, sans description et sans l'autorité d'un botaniste : un tel nom est évidemment nul et non avenu. Pour qu'il prenne rang dans la science et qu'il soit généralement admis, pour qu'il ait droit de priorité il faut qu'un nom nouveau et la description spécifique soient inscrits dans un ouvrage exclusivement botanique. Tant qu'il en sera autrement nous n'aurons pas le droit de nous plaindre.

L'horticulture belge introduit sans nul doute un très grand nombre de plantes nouvelles ; mais une fois dans les serres elles n'en sortent guère : nous les cultivons parfaitement et nous les multiplions encore mieux afin d'escompter au plus vite le *produit* de nos découvertes et nous n'avons pas le moindre souci de faire enregistrer pour ainsi dire, nos travaux dans les annales scientifiques : l'argent suffit et nous n'avons que faire de l'honneur. Mais un jour ces plantes arrivent par le commerce en Angleterre ou en Allemagne, et là, les principaux horticulteurs, comprenant mieux leurs véritables intérêts, l'honneur de leur nom et celui de la science, s'empressent de les soumettre à l'examen d'un botaniste. On crie alors au voleur, mais de quel droit ? Peut-on raisonnablement se plaindre quand un autre ramasse ce qu'on donne volontairement au domaine public ? Il n'est pas que nous sachions établi en science qu'il faille rapporter les objets à ceux qui les jettent par la fenêtre.

Ces observations ne s'adressent cependant pas au *Gesnera Donckelaariana*, qui a été exactement et savamment décrit depuis longtemps par M. Lemaire, mais elles s'appliquent à un très grand nombre de plantes que l'on introduit en Belgique.

Le temps efface les actes privés et il emporte les paroles, mais les écrits restent. Nous avons nous-mêmes appris à l'étranger à se passer de nous, mais du jour où nous décrirons nos plantes nouvelles nous-mêmes et que nous le ferons d'une manière vraiment scientifique, notre horticulture nationale retrouvera son antique réputation et une considération

que nous perdons au contraire au profit de l'Angleterre et de l'Allemagne. Nous avons des ressources immenses, mais nous n'y puisons jamais, trouvant sans doute plus facile et parfois plus *de notre intérêt,* de les laisser exploiter par l'étranger.

— L'exposition ouverte au local de la Société des Conférences horticoles de Liége, les 31 octobre, 1 et 2 novembre, était très-remarquable : elle avait pour objet les fruits et les légumes. Malgré la saison avancée et le froid rigoureux, le salon était fort bien garni et d'une manière très-variée. Le premier prix, consistant en une médaille en vermeil, grand module, du concours des collections les plus variées et les plus méritantes de légumes, a été décerné à M. Henri Saul, jardinier aux Dames Bénédictines; le même a obtenu le premier prix pour les fruits de prairies; M Servais Roosen, jardinier à Ste. Agathe, a remporté le premier prix pour les fruits de table. MM. Galoppin frères avaient exposé un choix fort remarquable de poires cultivées dans leurs pépinières. Ces diverses collections étaient particulièrement dignes d'attention et attestaient une excellente culture.

Nous avons retrouvé, avec un sentiment de satisfaction partagé par tous les visiteurs, notre ancienne pomme de terre, si aimée des gourmets liégeois, la *Corne-de-chèvre Foidart.* Cette race, la plus ancienne du pays, avait été le plus atteinte par le fléau et elle avait disparu de la grande culture. M. L. Coulon, cultivateur-pépiniériste a eu le bonheur de la retrouver; il l'a soigneusement cultivée et il a obtenu cette année une récolte telle qu'il peut y faire participer tous les amateurs. Nous ne saurons recommander trop particulièrement notre *Corne-de-gatte Foidart,* aux étrangers.

M. Groeben, jardinier de M. le comte Mercy-d'Argenteau, au château d'Argenteau, avait entre autres produits exposé de superbes Ananas, l'un d'eux, à feuilles panachées et fruit rouge, attirait spécialement l'attention.

Parmi les produits de l'industrie horticole, nous avons remarqué une collection de fruits imités en cire, façonnés par M. Plantin. Cette utile industrie doit encore s'implanter chez nous, et elle peut rendre à l'horticulture et spécialement à la pomologie des services considérables. Depuis longtemps nous avons demandé à la Société des Conférences horticoles de fonder un musée pomologique; il convient de commencer par les fruits du pays, même les plus vulgaires, afin que le public apprenne à connaître par leur nom les fruits qu'on lui vend au marché : chaque espèce de fruit devrait être accompagnée de ses noms et des renseignements sur la culture, l'origine, la qualité, l'époque de la maturité, etc. Après avoir réuni les variétés et les races cultivées dans le pays, on pourrait étendre la collection aux espèces nouvelles et aux variétés étrangères recommandables. Outre quelques échantillons entiers, représentant les formes les plus caractéristiques et les plus ordinaires de chaque espèce de fruits, il est indispensable d'y joindre une coupe transversale et une coupe

longitudinale. On vend à Paris et ailleurs des collections toutes faites de fruits imités; ils sont admirablement travaillés et d'une exécution irréprochable. Mais nous préférerions de beaucoup faire mouler nos fruits à Liége, non-seulement pour favoriser nos concitoyens, mais parce que chaque climat, chaque localité, chaque sol a des fruits spéciaux plus ou moins différents de ceux d'une autre localité. Tous les amateurs savent que les fruits d'une même variété ne conservent pas absolument tous les mêmes caractères partout où on les cultive. M. Plantin pourrait donc nous rendre de bons services, mais il est certains points de sa fabrication qu'il doit s'efforcer encore de perfectionner, et il doit entre autres réaliser un progrès devenu général, celui de donner aux fruits imités, la pesanteur spécifique des échantillons naturels. La connaissance des fruits est en grande partie une question de routine : mettez donc souvent sous les yeux du public les formes des espèces dont la connaissance lui sera utile et il ne tardera pas à se familiariser avec leurs noms aussi bien que les amateurs, qui peuvent voir éclore leurs fruits et les caresser du regard jusqu'à la maturité.

M. Cremers, vitrier, rue Entre-deux-Ponts à Liége, a obtenu une médaille en argent au 19e concours (à l'instrument le plus nouvellement inventé ou introduit, servant à la culture et d'une utilité reconnue), « pour des cloches à boutures, dit le procès-verbal de la séance du jury, en zinc et en verre, de forme rectangulaire et dont le carreau supérieur peut s'ouvrir à volonté. Ces appareils, par la modicité de leur prix et leur solidité, sont appelés à rendre des services signalés à l'horticulture. Le prix des échantillons exposés est de fr. 1,75 la pièce. »

En effet, les cloches à boutures de M. Cremers, construites d'après un modèle déjà connu mais en zinc, sont d'une utilité reconnue et d'un prix fort peu élevé. Elles consistent en une cloche rectangulaire de carreaux de vitre réunis par des bandelettes de zinc, à couvercle mobile et posée sur une terrine en zinc ou en poterie : on peut les utiliser avantageusement pour les boutures, pour la culture des petites plantes délicates et certains semis.

L'exposition du 31 octobre prouve que la plus louable activité ne cesse de règner au sein de la Société des conférences horticoles : elle continue les usages et les traditions qui ont toujours présidé à ses actes depuis sa fondation et qui ont tant contribué à la prospérité. On sait que la Société des Conférences horticoles de Liége a depuis plusieurs années institué des concours à domicile pour toutes les branches de l'horticulture. Elle nomme des commissions qui se transportent chez les personnes inscrites et qui constatent sur les lieux mêmes les procédés de cultures et les succès obtenus. Ces concours sont sous tous les rapports les meilleurs et surtout les plus véridiques et nous les considérons comme le complement indispensable des expositions publiques et comme un des moyens les plus efficaces pour favoriser le développement de l'horticulture. Le conseil d'administration les a cependant suspendus cette année, mais sans doute

à cause de quelques motifs momentanés et nous avons tout lieu d'espérer que dès l'année prochaine ils seront rétablis.

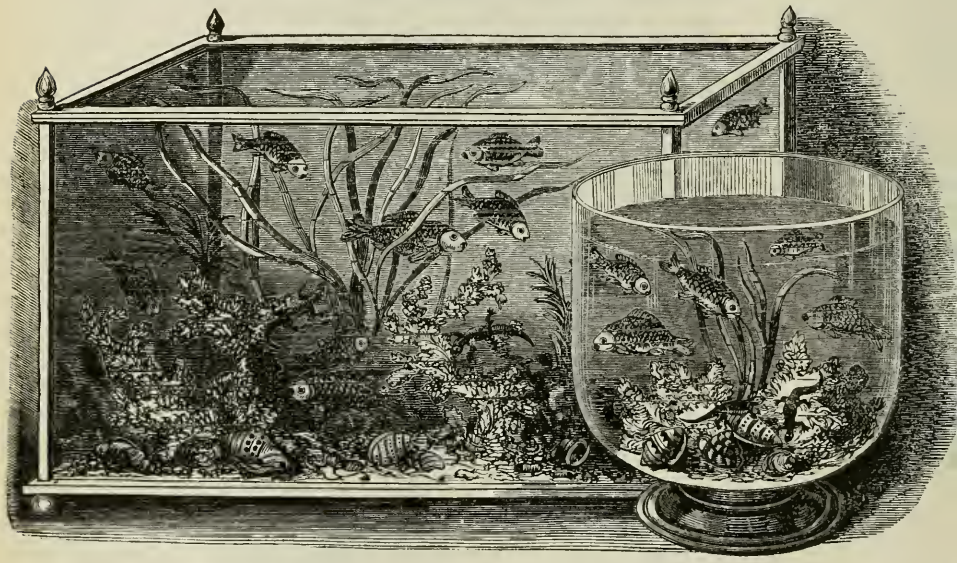
— M. Alphonse Fréderix avait envoyé à l'exposition du 31 octobre de la Société des Conférences horticoles, une petite serre de salon, pour laquelle le jury lui a décerné une mention honorable. Le goût de ces petites miniatures de serre se popularisa de plus en plus, nous croyons devoir entrer à ce sujet dans quelques détails. Le modèle de la petite

Fig. 5. Appareil pour l'élève des animaux aquatiques et des plantes, dit cage de Ward.

serre de M. Alphonse Fréderix, est d'une grande simplicité, fort élégante et très-convenable pour la prospérité des plantes : elle est haute et longue de quelques pieds, octogone et surmontée d'un toit pyramidal à

huits pans. Les châssis sont en bois mince et deux vitres opposées sont mobiles et glissent à charnière. Presque toutes les espèces peuvent prospérer dans ces petites serres où elles trouvent une atmosphère tranquille, une humidité convenable et de plus où elles sont à l'abri de la poussière, le plus grand fléau des plantes que l'on tient dans les appartements. On doit seulement dans le choix des plantes, tenir compte de la température moyenne ou habituelle de l'appartement que la petite serre est destinée à meubler. Son entretien est une agréable distraction et l'on a la satisfaction de voir des plantes rares et difficiles y prospérer d'une façon tout à fait extraordinaire : celles qui aiment l'humidité et une lumière un peu diffuse végètent surtout avec une vigueur remarquable, par exemple les Orchidées, les Fougères, quelques plantes grasses etc. Des Anœctochilus entremêlés de Selaginelles forment un ensemble délicieux et dans une petite serre de quelques pieds carrés on peut cultiver aisément la collection complète de ces deux beaux genres.

On dispose ordinairement l'intérieur d'une manière pittoresque en élevant ici un petit *Rockwork*, en creusant ailleurs un petit bassin. Souvent même on anime ce petit parterre par un jet d'eau et par quelques petits animaux, tels que des orvets, des lézards, des salamandres, des



Pl. 4. Aquaires de Valisnéries, de Dorades et de Tritons.

dorades et une infinité d'insectes. Une sorte d'équilibre s'établit alors dans l'atmosphère ; par l'action vitale des animaux et des plantes, celle-ci se maintient toujours pure et saine.

Dans les serres et les appartements on commence également à voir des petits *aquariums* ou aquaires pour la culture des plantes aquatiques.

Dans ce cas il devient indispensable de placer quelques animaux auprès de ces plantes pour que l'eau reste claire et limpide. Ces aquaires sont déjà fort répandus en Angleterre où les dames ne dédaignent pas de s'en occuper elles-mêmes.

Souvent ils sont remplis d'eau de mer et peuplés par ces êtres si bizarres qui habitent l'océan; mais sur le continent il est presque impossible d'entretenir des aquaires d'eau salée. Il en existe cependant quelques uns au jardin botanique de Bruxelles et sous la direction de M. Schramm : ils y excitent au plus haut degré la curiosité et l'intérêt des visiteurs, peu familiarisés avec les mystères de la vie des mers. Nous donnons ci-joint quelques dessins représentant les formes les plus ordinaires des aquaires de serre ou d'appartement et tels qu'on peut se les procurer dans le commerce.

P. 5. Petit aquarium d'eau douce.

— Mort de MM. D. Spae et de M. N. Neumann. Encore deux tombes dans la nécropole de l'horticulture, déjà si cruellement frappée en peu de temps : on annonce à la fois la perte de M. Déodat Spae, secrétaire-adjoint de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand, lequel a succombé à une maladie lente et inpitoyable qui inquiétait depuis long-temps ses nombreux amis, et de M. Neumann, jardinier en chef des serres du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui est décédé à peu près à la même époque.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Œnothera bistorta, Nutt., var. **Veitchiana.** — Nutt. MS. Torrey and Gray, *Fl. of N. America*, v. 1, p. 508. — Syn. *OEnoth. heterophylla*, Nutt. MS., *non Spach.* (Torrey and Gray.) — *Holostigma Bottæ*, Spach. *Onogr.*, p. 16? — Famille des Onograriées. — Octandrie Monogynie. — OEnothère bistorte.

Originaire du sud de la Californie et importée chez MM. Veitch de San Gabriel par M. William Lobb, l'*OEnoth. bistorta* s'est avantageusement modifiée par la culture, tant sous le rapport du feuillage que par la grandeur et la beauté des fleurs. S. W. Hooker la considère comme une des meilleures plantes à fleurs jaunes que l'on puisse introduire dans les parterres. En effet, les tiges sont courtes, les fleurs grandes, nombreuses et se succédant longtemps; les pétales sont du jaune le plus pur, relevé par une macule orangé foncé près de la base, comme dans les cistes. L'espèce mûrit les graines sous notre climat et peut d'ailleurs se multiplier de boutures : elle est annuelle et pubescente; les tiges sont simples ou ramifiées, subdécombantes, rondes, vertes, teintées de rouge d'un côté. Feuilles peu distantes, les inférieures brièvement pétiolées, lancéolées, acuminées; les supérieures, plus larges et sessiles. Fleurs solitaires, axillaires et brièvement pétiolées. Calice à quatre segments réfléchis. Le fruit est linéaire, quadrangulaire, long de un pouce et demi à deux pouces, singulièrement contourné comme le rappelle le nom spécifique.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Thunbergia natalensis, Hook., in *Bot. Mag.*, t. 5082. — Famille des Acanthacées; Didynamie Angiospermie. — Thunbergia du Natal.

Native du Natal, d'où MM. Veitch en ont reçu des graines par l'entremise de M. Cuming; elles ont donné chez eux naissance à des plantes qui ont fleuri en serre tempérée au mois de juillet de cette année. Sa plus proche alliée est le *Thunbergia atriplicifolia* de E. Meyer : comme elle, elle a des feuilles sessiles et dentées, mais qui se distinguent par leur glabrescence et leurs proportions plus larges; un autre caractère distinctif réside dans les cinq dents ou segments du calice, fort différent en cela des segments nombreux et spiniformes de celui du *T. atriplicifolia*. Tous deux sont d'ailleurs originaires du même pays. Le *T. natalensis* a également quelques points de contact avec le *Meyenia erecta*, lequel n'est en réalité qu'un *Thunbergia*. Les fleurs sont bleues, solitaires, axillaires et opposées.

3° SERRE CHAUDE.

Inga macrophylla, H. B. H., *Gen. et Sp. Am.,* v. 4, p. 1015. — *Bot. Mag.,* t. 5075. — Syn. *Inga calocephala* POEPP. et ENDL.; *Inga macrocephala Hortul.* — Fam. des Légumineuses; Polygamie Monœcie. — Inga à grandes feuilles.

L'espèce que S. W. Hooker décrit et figure sous ce nom, se trouve dans le commerce et a été envoyée en Angleterre par M. Linden dès 1847 sous celui de *Inga macrocephala* : d'après M. Bentham le *Inga macrocephala* et le *I. calocephala* de Poeppig et Endlicher ne forment qu'une espèce; il y a cependant quelque différence entre les plantes connues sous chacun de ces deux noms et le *Inga macrophylla* en est aussi un peu distinct. S. W. Hooker conclut de là que ces trois plantes ne sont probablement que trois formes d'une même espèce. Quoi qu'il en soit le *I. macrophylla* est un bel arbuste de serre chaude, portant en avril des capitules superbes de fleurs jaunes que l'on dirait formées de filamets soyeux, à cause du nombre et de la grandeur des filaments des étamines : ces capitules rappellent en grand ceux du *Mimosa.*

Tradescantia discolor, L'HERIT. var. **variegata.** — *Bot. Mag.*. t. 5079. — Syn. *Tradescantia variegata,* Hort., Fam. des Commelynées; Hexandrie Monogynie. — Tradescantie discolore, variété panachée.

Plante introduite depuis longtemps en Belgique, où elle est cultivée sous le nom de *Tradescantia variegata,* mais qui n'est qu'une variété du *T. discolor,* beaucoup plus belle que le type : la face inférieure des feuilles est du violet le plus riche et le dessus est panaché de lignes jaunes longitudinales. On trouve cette espèce au Mexique et dans la plupart des îles du golfe du même nom, ainsi qu'aux Indes orientales et occidentales. Elle se multiplie par boutures et se cultive en serre chaude ou simplement dans une bonne serre tempérée.

Nepenthes villosa, HOOK FIL., *in Icones plant. rar.,* v. 9. t. 888 et *Bot. Mag.,* t. 5080. — Fam. de Népenthacées; Diœcie Monadelphie. — Nepenthes velu.

Espèce magnifique recueillie par Hugh Low à Kina-Baloo, dans l'île de Borneo, à une élévation supra-marine de 8000 pieds, et près de Sarawak, par M. Thomas Lobb qui l'a envoyée vivante à MM. Veitch, d'Exeter. Les amphores ou ascidies sont longues de plus d'un pied; leur ouverture allongée est bordée de chaque côté par un large repli, dont l'apparence rappelle la structure des ouies de poisson. Toute la plante est très-velue au moins dans son jeune âge, mais ses poils semblent plus ou moins caduques puisque les organes d'un certain âge en présentent beaucoup moins.

Plocostemma lasianthum, *Blume in Rumphia,* v. 4, p. 50;

Mus. Bot. Lugd.-Bat., v. 1, p. 60, f° 14. *Bot. Mag.*, t. 5081. — Synon. : *Hoya lasiantha*, Herb. Korthals. — Fam. des Asclépiadées : Pentandrie Digynie. — Plocostemma à fleurs hérissées.

M. Low, de Clapton, a importé cette remarquable Asclépiadée de Bornéo, elle fait partie d'un genre voisin du *Hoya*, que M. le professeur Blume a établi dans sa *Rumphia* et figuré dans le *Museum Botanicum Lugduno-Batavorum*, ayant les folioles de la couronne staminale dressées, comprimées et condupliquées en-dessous, et la corolle extrêmement laineuse en dedans. On en connaît deux espèces originaires de la Malaisie. Celle qui nous occupe a l'apparence d'un Hoya, les feuilles opposées, grandes, acuminées, épaisses et souvent parsemées de macules plus blanches. Les fleurs sont très-nombreuses, en ombelles, pendantes et colorées en jaune et en orangé.

Naegelia multiflora, W. Hook, in *Bot. Mag.*, t. 5083. — Syn. : *Gloxinia? multiflora.* Martens et Gal. *En. Pl. Mex. Gesnera.* p. 3. Herb. Gal. N° 1913. — *Naegelia amabilis*, Hort. — *Achimenes* (Naegelia) *amabilis* Dcne. in *Fl. des Serres*, pour 1857, p. 1192. — Fam. des Gesnéracées; Didynamie Gymnospermie. — Naegelia florifère.

Cette plante est étroitement unie au *Gesnera zebrina*, et semble à première vue n'en être qu'une variété un peu différente et à fleurs blanches. Cependant avec un peu plus d'attention on reconnaît que la forme des fleurs n'est pas la même et sous ce rapport elles rappellent celles du *Gloxinia tubiflora*. Le Dr Regel, qui a étudié avec grande attention toute la famille des Gesnéracées et donné d'excellentes figures de ses genres, sépare le *Gesnera zebrina* des vrais *Gesnérées*, sous le nom de *Naegelia*. Or, notre espèce, à fleurs blanches doit être certainement rangée à côté de lui et rentrer par conséquent dans le genre *Naegelia*. Elle est cultivée chez la plupart de nos amateurs sous le nom de *Naegelia amabilis* et semble être la même espèce que MM. Martens et Galeotti ont décrit sous le nom de *Gloxinia multiflora*. Dans ce cas elle serait originaire des Cordilières, à Oaxaca, à une élévation de 2 à 3000 pieds. Elle fleurit en serre chaude dans le courant de l'automne.

Cœlogyne pandurata, Lindl., in *Gard. Chron.*, Dec. 10, 1853. — *Bot. Mag.*, t. 5084. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Cœlogyne à labelle penduré (en forme de pandore ou violon).

Belle et grande espèce à fleurs franchement vertes, originaire de Bornéo, introduite par M. Low. Le labelle est d'une conformation très bizarre, coloré en vert et en rouge brun.

BIBLIOGRAPHIE.

LE FUCHSIA, SON HISTOIRE ET SA CULTURE (1).

PAR M. FÉLIX PORCHER,

Président de la Société d'horticulture d'Orléans.

Voici un petit livre tel qu'il devrait en exister un pour tous les genres dont un grand nombre d'espèces ou de variétés sont cultivées en horticulture, c'est-à-dire pour toutes les plantes de collection. Ces plantes deviennent au bout de peu de temps, si nombreuses et si variées, par l'introduction d'espèces nouvelles et surtout par la création d'hybrides et de variétés, qu'il est souvent impossible de les connaître, à moins d'en faire une étude longue, patiente et difficile, et de plus d'être guidé par de bonnes connaissances scientifiques et d'être doué d'une sagacité peu commune. Telle est l'œuvre de M. Porcher et les conditions qu'il réunissait pour l'accomplir. On lui doit beaucoup de reconnaissance de l'avoir publiée, et elle est désormais indispensable à tous les amateurs de Fuchsia et l'on sait qu'ils sont nombreux. M. Porcher s'adonne depuis longtemps à la culture toute spéciale de ce beau genre ; dès 1844 il faisait connaître des observations intéressantes dans le Bulletin de la Société d'Orléans, et depuis cette époque il n'a pas cessé de s'en occuper avec le même amour et avec une expérience de plus en plus grande. Son ouvrage est entièrement basé sur la pratique et il est écrit dans les meilleurs principes scientifiques. M. Porcher distingue soigneusement les espèces, les variétés et les hybrides, point essentiel mais tout aussi difficile qu'il est important, et généralement négligé par les amateurs peu éclairés, il donne sur l'histoire, sur la culture et sur l'état actuel des Fuchsias tous les renseignements nécessaires à celui que ces sujets intéressent.

Une analyse détaillée de la monographie des Fuchsias de M. Porcher ne serait que la copie de la table des matières . nous croyons préférable et beaucoup plus utile d'en extraire quelques chapitres pour les mettre directement sous les yeux de nos lecteurs.

E. M.

---

(1) A Paris chez A. Goin. quai des Grands-Augustins, un volume, in-12, de 214 pages. Prix : 2 fr. 25 c.

NOTICE HISTORIQUE.

Avant de s'occuper de la culture d'une plante, il est à propos de dire dans quels lieux elle végète et de retracer les circonstances de son introduction. Ce ne sera donc pas sans intérêt, du moins nous le pensons, qu'on trouvera réunis dans ce chapitre quelques documents historiques sur un arbuste qui est devenu l'objet de justes et nombreuses préférences.

La première espèce de fuchsia fut observée, vers l'année 1764, par le révérend père Plumier, religieux minime et savant botaniste né à Marseille dans l'année 1646 et mort à Cadix en 1706, alors que, sur l'invitation de Fagon, médecin du roi, il se rendait en Amérique, pour la quatrième fois, afin d'y examiner le *Cinchona Condaminea*, arbre qui produit le quinquina. Créateur du genre, il en fit la dédicace au Bavarois Fuchs, médecin-botaniste et professeur à l'université de Thuringe. Cette espèce qui alors était la seule connue, reçut le nom de *Fuchsia triphylla ;* elle figure sous cette dénomination dans le *Nova plantarum Americanarum genera*, ouvrage du révérend père Plumier, publié en l'année 1708.

Depuis, les herbiers des botanistes et les serres des horticulteurs se sont successivement enrichis d'un certain nombre de nouvelles espèces, dont la découverte et l'introduction sont dues aux zélés collecteurs, qui souvent, au péril de leur vie, ont parcouru les hautes régions des diverses parties de l'Amérique méridionale.

C'est dans le Pérou, le Chili et le Mexique que se rencontrent la plupart des espèces de Fuchsia Cet élégant arbuste se plaît sur les montagnes élevées dans les lieux ombragés et humides, au milieu des forêts; de même que les lianes, il s'entrelace avec les arbres, en étendant au loin ses branches, d'où pendent avec grâce et en profusion ses jolies fleurs.

Le botaniste Miers a trouvé le *Radicans* dans les montagnes des Orgues, au Pérou, à 1,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le *Cordifolia* a été vu par M. Hartweg sur le Zétuch, volcan du Guatémala, à 2,000 mètres d'élévation. Le *Splendens* a été rencontré par le même botaniste sur le mont Tolontepeque, à une altitude de 3,000 mètres. C'est dans les bois de Cinchao et de Numa, au nord de Lima, que les auteurs de la *Flore du Pérou*, Ruiz et Pavon, ont découvert le *Corymbiflora*. Le *Venusta* a été observé aux environs de Mérida par M. Linden, à une élévation de 2,600 mètres. Le *Spectabilis*, que Lindley appelait la Reine des Fuchsias, a été vu par W. Lobb dans les Andes de Cuença, au milieu de bois ombreux. Le *Nigricans* est originaire de la province de Vénézuéla, où il végète à une altitude moyenne de 2,500 mètres, dans des ravins humides et ombragés. Le *Sylvatica*, son nom d'ailleurs l'indique assez, se plaît au milieu des forêts de la Guyane.

Quelques autres espèces ont été rencontrées au Brésil, à Saint-Domin-

gue, dans la Colombie et la Nouvelle-Grenade. Les seuls *Fuchsia excorticata* et *procumbens* sont originaires de la Nouvelle-Zélande.

Pour la plupart, les espèces connues et déterminées par les botanistes ont été introduites à l'état vivant ou par graines en France ou en Angleterre, mais il en est un certain nombre qui ne figurent encore que dans les herbiers.

L'introduction du *F. coccinea* date de 1788 et celle du *Lycioïdes* de 1796. Les autres espèces furent introduites dans l'ordre suivant : l'*Excorticata* en 1821 ; le *Gracilis* et l'*Arborescens* en 1825 ; le *Macrostemma* en 1825 ; le *Microphylla* en 1827 ; le *Fulgens* en 1837 ; le *Corymbiflora* en 1839 ; le *Splendens* en 1842 ; le *Macrantha* en 1845 ; le *Serratifolia* en 1847 ; les *Spectabilis, Venusta* et *Miniata* dans les années 1848, 1850 et 1852.

L'*Encyclopédie méthodique*, dans sa partie botanique, décrit douze espèces de Fuchsias. De Candolle, dans son *Prodomus*, donne l'analyse de vingt-six espèces, nombre qui a été porté à trente-quatre par le docteur David Dietricht, dans son *Synopsis plantarum*, 1840, Weymar.

Depuis, dans deux de ses ouvrages, intitulés : *Repertorium* et *Annales botanicæ systematicæ*, Walpers donne la description d'un certain nombre de nouvelles espèces, ce qui en a élevé le chiffre total à soixante-quatre.

En parcourant l'herbier du Muséum, à Paris, nous avons trouvé plusieurs Fuchsias dont les caractères ne sont pas encore déterminés, et il pourra bien se faire qu'alors que ce travail sera terminé on y rencontre encore de nouvelles espèces, sans compter celles qu'on pourrait découvrir dans la patrie du Fuchsia.

HISTORIQUES DES HYBRIDES ET DES VARIÉTÉS.

Antérieurement à l'année 1830, on cultivait un nombre très restreint de fuchsias, qui, pour la plupart, étaient à petit feuillage et à petites fleurs. Ces espèces ont été successivement abandonnées par suite de l'introduction des belles espèces mexicaines, à l'ample feuillage et aux longues et belles fleurs ; de telle sorte qu'à peine si à présent on rencontre ces premières espèces dans quelques rares collections.

Les amateurs de fuchsias concentraient alors toutes leurs jouissances dans la culture des *F. coccinea, gracilis, tenella, conica, excorticata* et de l'*arborescens*, espèces auxquelles vinrent se joindre le *macrostemma*, le *globosa* et le *microphylla*.

C'est à dater de l'introduction de ces trois dernières espèces que les horticulteurs commencèrent à opérer des fécondations artificielles, à faire des semis et à obtenir ainsi des hybrides et des variétés. Mais c'est surtout dans l'année 1837 qu'une nouvelle et puissante impulsion fut

donnée à la culture du fuchsia par la présence du *Fulgens* et du *Corymbiflora*, et qu'il s'opéra dans le genre une amélioration sensible.

Les horticulteurs anglais furent les premiers en possession de ces fuchsias; ils comprirent parfaitement tout le parti qu'on pouvait en tirer par leur union avec les anciennes espèces, et ce ne fut qu'après avoir effectué des croisements et récolté des graines qu'ils les introduisirent sur le continent.

A cette époque, les semeurs anglais les plus habiles et en même temps les plus heureux étaient : MM. Harrisson, directeur du Floricultural cabinet; Smith, de Dalston; Standish, de Bagshot; Epss, Miller, Todd, May, etc.

A cette première série, il convient d'ajouter les noms des semeurs qui depuis et jusqu'à ce jour ont produit les plus belles variétés de fuchsias; ce sont : MM. Bank, Batten, Gaine, Henderson, Kendall, Lucombe et Pince, Mayle, Patterson, Story, Turner, Turvill, et Veicht.

En France, ils rencontrèrent d'abord un digne émule et un redoutable concurrent en la personne de l'un de leurs compatriotes, M. John Salter, établi alors à Versailles. C'était en quelque sorte le seul qui, à cette date, dans notre pays, s'occupât sérieusement de fécondations, de croisements et de semis. M. Salter, avec une persévérance des plus louables et un talent réel, faisait ces opérations sur une grande échelle, et c'est de lui que l'on tient les meilleures variétés de l'époque.

Depuis, plusieurs de nos compatriotes sont venus lutter avec succès avec nos voisins d'outre-mer. Nous citerons, en première ligne, Demouveaux, jardinier de M. Dubus, à Lille, dont les produits en ce genre ont été les plus remarquables.

Cet horticulteur, dans un semis fait en 1845, obtint une série de huit fuchsias, qui, par lui, furent cédés à M. Miellez, de Lille, et mis en vente par celui-ci au mois d'avril 1846. Ce sont les *F. Napoléon*, *Scaramouche*, *Esmeralda*, *Fanny Essler*, *Aurantiaca*, *Jeanne d'Arc*, *Armide* et *Gabrielle d'Estrées*. L'apparition dans les cultures de ces intéressantes variétés, qui appartiennent au groupe des *Macrostemmæ*, fit une vive sensation. Aujourd'hui, elles sont presque toutes abandonnées, ayant été remplacées par d'autres variétés plus belles.

Deux ans après, le même producteur obtenait les *F. flavescens*, *Masséna*, *Princesse de Lamballe*, *Roi de Rome* et *Triomphe de Miellez*, dont le succès fut semblable. Leur origine est la même que celle de la première série. On rencontre encore dans quelques jardins le *Flavescens*, qui est une variété élégante et excessivement multiflore.

L'impulsion une fois donnée, de nombreux horticulteurs et quelques amateurs suivirent la voie qui leur était indiquée, et, chaque année, on vit apparaître de nouvelles variétés.

Voici les noms des principaux semeurs français : Narcis, jardinier de M. le marquis d'Evry, à Evry-les-Châteaux (Seine-et-Marne); Racine,

jardinier à Passy; Baudinat, jardinier à Meaux; Barbier, jardinier à Puteaux; Burel, à Paris; Henri Demay, horticulteur à Arras; Léon Bernieau, à Orléans; Louis Baudry, à Avranches; Lemoine et Crousse, à Nancy; Duru, à Ville-d'Avray; Duval, à Bellevue; Boucharlat, à Lyon.

En Belgique, ce sont MM. de Jonghe, à Bruxelles; Louis Verschaffelt, à Gand; Delbaere, Gendbrugge, et Coene.

L'Allemagne nous a donné en semeurs MM. Dender, à Coblentz; Schüle, Koch, Erben et Rother.

ORIGINE ET CARACTÈRES DES VARIÉTÉS JARDINIÈRES.

Le nombre des variétés de Fuchsia, est considérable, et chaque jour il tend à s'accroître, tant est grande la puissance de variabilité du Fuchsia. Il en est ainsi de toutes les plantes, en général, lorsqu'elles ont perdu de leur habitude et que leur stabilité a été ébranlée par la voie du semis, leurs caractères secondaires s'altèrent plus ou moins, et bientôt il apparaît des variations à l'infini.

Il faut dire que ce qui tend aussi à en accroître le nombre, c'est la trop grande facilité qu'ont les producteurs à créer de nouvelles variétés, dont l'amateur, à son grand désappointement, mais trop tard, reconnaît la médiocrité. A plusieurs reprises et avec énergie nous avons protesté contre un abus qui porte un véritable préjudice aux intérêts commerciaux de même qu'à la science horticole.

Dans l'introduction de la deuxième édition, 1848, nous disions et nous répétons qu'il est à désirer que les producteurs mettent de la réserve et du discernement dans le choix de leurs graines, et que c'est un devoir pour eux de rejeter les plantes médiocres et celles qui présentent de l'analogie avec celles déjà obtenues. S'il en était autrement, les déceptions continuelles qu'on éprouve en achetant, à des prix élevés, des variétés douteuses, incertaines, analogues ou même quelquefois presque identiques, pourraient bien amener le découragement et faire négliger la culture de ce genre si gracieux.

Personnellement, nous avons éprouvé tant de fois des mécomptes de ce genre en recevant de mauvaises plantes sous les noms les plus emphatiques, que nous ne saurions trop insister auprès des semeurs, en leur recommandant de se défendre d'un enthousiasme irréfléchi et, avant de les livrer au commerce, de s'assurer à l'avance du mérite réel des plantes.

Quant à ceux qui sciemment tromperaient la bonne foi publique par de fallacieuses annonces, il n'est pas inutile de leur dire qu'ils s'exposent, en certains cas, à des poursuites judiciaires pour délit de tromperie sur la nature de la marchandise, et de les prémunir ainsi contre des actes qui tout au moins blessent la délicatesse.

Rechercher quel est le point de départ de chacune de ces variétés serait bien une opération de quelque intérêt pour la science; mais, à la suite des

croisements multipliés que l'horticulteur a effectués entre les espèces et les variétés de Fuchsia, cette recherche est presque devenue impossible, du moins pour la plupart des variétés. Toutefois, à l'aide de certains caractères qui ne s'altèrent point et prédoniment, on peut encore dire à quel type elles appartiennent et par suite les classer en quatre groupes dont les caractères sont bien distincts.

Premier groupe. — Il a pour type les Fuchsias à courtes fleurs, tels que le *Microphylla*, le *Thymifolia*, le *Parviflora*, qui font partie de la section des *F. breviflorœ*. On les reconnaît à leur petit feiullage, à leurs fleurs ténues, dont la partie tubuleuse libre du calice est plus courte que le tube ou à peu près égale et à leurs étamines incluses.

Les variétés qui ont été désignées sous les noms de *Microphylla major*, *Microphylla reflexa*, *Miellezii*, appartiennent évidemment à ce premier groupe, et, de plus, on peut dire qu'elles proviennent du *Microphylla*.

Deuxième groupe. — Il a pour type l'*Arborescens*, espèce qui se distingue des autres Fuchsias par une inflorescence particulière. Ses fleurs forment une panicule trichotome, elles sont disposées à l'extrémité des rameaux et dressées. Les caractères de cette espèce nous semblent tellement différents des autres, en ce qui touche l'inflorescence, que j'ai lieu de m'étonner qu'on n'en ait pas formé une section, qui, en outre de l'*Arborescens*, aurait compris le *Macropetala*, dont l'inflorescence est semblable, au lieu de les confondre dans une section déjà très-nombreuse, celle des M*acrostemmœ*.

Parmi les variétés que l'on cultive, à notre connaissance, il n'en est qu'une seule, le *Syringœflora*, qui appartienne à ce groupe; elle provient évidemment de l'*Arborescens*. C'est ce que la *Flore des serres* a dit, suivant nous, avec une juste raison.

Troisième groupe. — Les *Macrostemmœ* sont le type de ce groupe; en voici les caractères : feuilles verticillées, pédicelles axillaires, fleurs dont la partie tubuleuse libre du calice est plus courte que les lobes ou bien égale, étamines très allongées, d'où le surnom de fuchsia à longues étamines.

Cette section, consacrée par les botanistes, comprend un très grand nombre d'espèces, ce qui ne permet pas, de même que pour les deux premiers groupes, de rattacher chaque variété à telle ou telle espèce. Néanmoins, il est possible de dire quelles sont les variétés jardinières qui font partie de ce troisième groupe, comme ayant été obtenues de graines produites par l'une des espèces appartenant à la section des *Macrostemmœ*, dont elles ont conservé les principaux caractères.

On doit ranger dans ce groupe les fuchsias *Napoléon*, *Venus Victrix*, *Esmeralda*, *Flavescens*, *Acantha*, *Alfred*, *Conspicua*, *Blanc perfection*, *Diadème de Flore*, *Hébé*, *Prince Arthur*, *Princesse*.

Puis *Ariel*, *Gloire d'Angleterre*, *Duchesse de Lancastre*, *Lady Darmouth*, *Lady Franklin*, *Madame Aubergé*, *Adolphe Weick*, *Arthur de*

la Ferté, *Charles Mieg*, *Clio*, *Princesse de Prusse*, *Thalia* et une foule d'autres.

Il est cependant quelques variétés dont l'origine se révèle par certains caractères particuliers. Ce sont celles qui sont issues du *Radicans* ou de ses sous-variétés provenant du *Corallina*, l'une des premières variations de l'espèce. On les reconnaît facilement aux caractères suivants :

Port élevé et souvent grêle; tiges sarmenteuses, grimpantes; feuillage vert foncé, rameaux et nervures des feuilles de couleur purpurine; fleurs rouge pourpré plus ou moins vif; sépales souvent réfléchis, quelquefois horizontaux et même infléchis, comme le type; corolle d'un violet foncé ou bleu violacé.

Au nombre des Fuchsias obtenus de 1849 à 1851, nous citerons comme appartenant à ce groupe : *Alpha*, *Criterion*, *Ignea*, *Don Juan*, *Docteur Smith*, *Gabriel de Vandeuvre*, *Kossuth*, *Molière*, *Scribe*, *Striata*, *Victor Hugo*, *Voltaire*, *Voltigeur*, *Williamsi*.

De la seconde génération, nous extrairons les noms qui suivent : *Agnès*, à fleurs doubles; *Berryer*, le *Collégien*, *Exquis*, *Fantôme*, *Glory*, *Grandis*, *Hendersoni* (à fleurs doubles), *Modèle*, *Orion*, *Perle de la saison*, *Perfection* (Bank), *Premier*, *Resplendens*, *Splendidissima*, *Standard* ou *Modèle de perfection*.

Enfin, parmi les variétés les plus récentes, on rencontre : *Autocrate*, *Climax*, *Elegans*, *Duc de Wellington*, *Empereur Napoléon*, *Favorite*, *Grand Sultan*, *Macbeth*, *Oméga*, *Omer-Pacha*, *Othello*, *Prince Albert*, *Télégraphe*, *Amiral Boxer*, *Dona Joaquina*, *Beauté du Bosquet*, *Charlemagne*, *Prince de Galles*, *Général Williams*, *Star*, *Volcano di aqua*, *Wonderfull*.

Les horticulteurs ont singulièrement abusé de la vertu prolifique des variétés issues du *Radicans* et des sous-variétés provenant du *Corallina*, et de la faculté qu'elles ont de donner des graines fertiles, en semant presque exclusivement de ces graines, au lieu de tenter d'en obtenir à l'aide de croisements entre d'autres espèces ou entre d'autres variétés. De telle sorte que beaucoup de nouveaux Fuchsias issus de cette famille, dont ils conservent le caractère particulier, offrent beaucoup trop d'analogie.

Quatrième groupe.— Il comprend les Fuchsias à longues fleurs (*Longiflorœ*), dont la partie tubuleuse libre du calice est deux ou trois fois plus longue que les lobes, étamines saillantes, tels que le *Corymbiflora* et le *Fulgens*.Les principaux hybrides ou variétés issues d'espèces faisant partie de ce groupe sont les *F. Exoniensis*, *Toddiana*, *Standishi*, *Fulgens d'Ark* et *F. splendida*, *Étoile de Versailles*, *Géante* (Salter), *Reine des Français*, *Madame Thibaut*, *Madame Pelé*, *Salteri*, *Stylosa maxima*, *Corymbiflora albicans*, *Serratifolia alba* et *S. multiflora*, *Reine Victoria* (Queen) de Smith, *idem* de Harisson, *Youelli*. Dans ces derniers temps sont apparus : *Domyniana*, *Prince Jérôme* et *Pendulina*.

Depuis un certain temps les semeurs ont presque abandonné les espèces à longues fleurs, et dans leurs essais ils donnent, avec une certaine raison, la préférence aux graines produites par les Fuchsias dépendant de la section des *Macrostemmæ*, car c'est de ce groupe que sont issues les meilleurs variétés jardinières parues jusqu'à ce jour.

Cependant, si nous avions un conseil à leur donner, ce serait pour les engager à être moins exclusifs et à tenter de nouveaux croisements entre des espèces bien distinctes. Il serait surtout utile d'étudier avec soin le caractère des hybrides qui en proviendraient, de s'assurer de leur fécondité, de semer les graines en provenant avec le plus grand soin, pour vérifier si, à la deuxième ou troisième génération, ces hybrides font retour au type dont le caractère était dominant chez eux.

Nous aurons occasion de revenir sur ce sujet à l'article des *Semis*, et là, les précautions à prendre seront indiquées avec détail.

CONDITIONS DE LA BEAUTÉ D'UN FUCHSIA.

Les signes auxquels on reconnaît la beauté d'un Fuchsia ne sont pas de simple convention. Une mode passagère peut bien exiger, pour que la préférence soit accordée à une plante, qu'une sorte de bizarrerie règne dans la forme et le coloris, mais les règles de l'art et le bon goût finissent par prédominer. Ces règles, elles ont été retracées pour la première fois dans l'introduction de la seconde édition, les voici :

Le Fuchsia doit présenter un port agréable, un beau feuillage. La préférence sera accordée aux variétés florifères; ce sont, en général, celles d'une stature moyenne ou affectant une forme buissonnante. Le pédicelle de la fleur devra être assez long pour que celle-ci retombe avec grâce. La grosseur du tube sera dans une proportion convenable avec sa longueur; s'il était trop mince, c'est un défaut capital. Les sépales ou lobes du calice égaleront la longueur du tube; ils seront d'une bonne largeur, se tenant dans une position horizontale ou réfléchis; s'ils étaient infléchis, on exigera, à peine de rejet, qu'ils soient assez ouverts pour qu'on distingue bien la corolle. Les fleurs à sépales étroits et allongés ne peuvent être considérées comme de premier ordre; aux pétales de la corolle il faut de l'ampleur et une bonne tenue. Quant au coloris, on ne doit admettre que des nuances vives, éclatantes, et les couleurs ternes, fausses ou d'un effet médiocre seront proscrites. La condition essentielle est que la nuance des pétales soit en opposition avec celle du tube calicinal, de telle sorte que ces deux couleurs se fassent mutuellement ressortir. Les variétés unicolores, c'est-à-dire celles dont le tube et la corolle sont de la même nuance, ne sauraient, dans aucun cas, être considérées comme des plantes d'élite.

Telles sont les conditions de beauté dont la réunion fera considérer un Fuchsia comme une perfection, ce qui sera extrêmement rare. En

effet, que de variétés à tube mince, à sépales courts, allongés et étroits, à corolle de petite dimension, apparaissent chaque jour! Cependant, dans les plantes qui ne réuniraient pas un tel ensemble, il s'en trouvera encore de méritantes; on fera donc un choix parmi elles des meilleures, qui tiendront le second rang.

Si les semeurs, avant de créer de nouvelles variétés, avaient consciencieusement soumis leurs gains à l'application de ses règles, le nombre en aurait été réduit des trois quarts au moins.

VARIÉTÉS A FLEURS DOUBLES.

C'est en 1850 que sont apparues les premières variétés de Fuchias à fleurs doubles; elles paraissent être issues du *Corallina,* qui comme on l'a dit, est une variation du *Radicans,* et qui paraît avoir tendance, plus que tous les autres Fuchias, à communiquer à sa descendance la propriété de métamorphoser ses étamines en pétales, c'est-à-dire à donner des fleurs doubles.

Les *F. duplex* et *multiplex* avaient la corolle double, mais peu apparente, et la médiocrité de leurs fleurs les a fait négliger. L'*Agnès* de Story est venu ensuite, sans beaucoup plus de succès. Quoique d'une forme florale meilleure que les deux premiers, ce Fuchsia n'a pas constaté un progrès bien réel, car sa duplicature est à peine plus visible que celle de ses deux devanciers.

C'est en 1852 que Henderson, horticulteur anglais, a obtenu un Fuchsia à fleurs bien doubles et d'une bonne facture : le *F. Hendersoni* est une plante très méritante; sa fleur est d'un rouge pourpré vif, à tube court, de moyenne grosseur; sépales réfléchis; la corolle est d'un bleu violet foncé passant au pourpre brun; elle se compose de grands pétales pendants et de petits pétales involutés, qui se recourbent avec grâce sur les lobes du calice.

L'année suivante, en 1853, parut une assez jolie variété du nom de *Novelty;* elle a été obtenue par M. Epss : inférieure à l'*Hendersoni*, sa culture a été bientôt négligée.

Dans le cours de la même année 1853, la série des Fuchsias à fleurs doubles s'est enrichie d'un gain de M. Turner auquel a été donné le nom de *Grandis*. C'est une bonne plante qui, quoique inférieure à celle publiée par M. Henderson, peut tenir un rang convenable dans cette série. Sa corolle est bien double et d'un beau coloris bleu foncé. Toutefois ce Fuchsia est inconstant dans sa duplicature.

Ces deux variétés, à savoir *Hendersoni* et *Grandis*, étaient jusqu'en 1856, les deux seules variétés à fleurs doubles qu'on pût avec raison recommander. Mais, au printemps dernier, il est apparu quelques autres variétés de ce genre et les catalogues de l'automne en annoncent encore de nouvelles. Nous allons successivement les passer en revue.

Le *Galantiflora plena* de Lucombe et Pinee a la corolle double, mais peu apparente; les pétales, d'un blanc terne, manquent de développement. Cette variété est d'un médiocre effet.

Une autre variété, également à fleurs doubles et à corolle blanche a été mise dans le commerce par M. Smith sous la dénomination peu exacte de *F. ranunculiflora*. Sa fleur ne nous est pas encore connue. En vain nous avons tenté d'en constater la floraison, en 1856, chez les principaux horticulteurs de Paris et de Nancy; il nous a été répondu que ce Fuchsia poussait très peu et ne leur avait pas encore donné de fleurs. Le sujet qui est dans notre collection manque de vigueur; il mesure quelques centimètres, et il faut attendre à l'an prochain pour qu'il soit en fleurs.

Le Fuchsia *Billidiflora flore pleno*, obtenu par M. Demouveaux, jardinier de M. Dubus, à Lille, est loin de réaliser les espérances qu'on devait en attendre, d'après les annonces. La fleur est d'un blanc rosé verdâtre, nuancé un peu terne, relevée toutefois par des macules roses; tube faible, long de 15 millimètres; sépales horizontaux, à pointes vertes réfléchies. La corolle est double; elle se compose d'un petit groupe de vingt pétales serrés, de diverses grandeurs, d'une nuance violet carminé.

Joseph Baudry est un Fuchsia à fleurs doubles obtenu par un horticulteur de ce nom résidant à Avranches. De même que le *Ranunculiflora*, il ne nous a pas été donné d'en voir la floraison. D'après le prospectus, ce serait la plus belle de toutes les variétés à fleurs doubles. La fleur serait d'un rouge éclatant, à tube court; sépales larges, réfléchis; corolle très double, d'une belle nuance bleue. Ce Fuchsia a le feuillage assez grand et paraît vigoureux.

Dans la *Flore des serres*, publiée par M. Van Houtte, tome 1^er^ de la 2^e^ série, 2^e^ livraison, on rencontre le dessin colorié d'un Fuchsia à fleurs doubles, gain de M. Gendbrugge, publié par M. Coene, de Gand, dont l'édition a été cédée en sa totalité à M. Van Houtte: c'est le *Globosa plenissima;* sa duplicature est compacte, le tube calicinal est rouge pourpré, très court et ténu; corolle pourpre violacé.

Un Fuchsia qui rappelle un haut fait d'armes de notre armée d'Orient, *Malakoff*, suivant le journal anglais *the Florist*, serait le plus remarquable des Fuchsias à corolle double. Ceci nous paraît douteux, à en juger par la fleur qui a été mise sous nos yeux, et il est à craindre qu'à l'aide d'un nom glorieux on ait fait passer une médiocrité. La fleur, rouge cramoisi pourpré, a le tube court et mince; la corolle se compose de petits pétales serrés, formant un groupe de peu d'apparence... ..

Pêche (plein-vent) de M.r le D.r Krans.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA PÊCHE DOCTEUR KRANS.

(PLEIN VENT.)

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Figuré planche IV.

M. le Dr Krans, de Liége, ayant fait, il y a une vingtaine d'années environ, un semis de pêchers, en avait obtenu une variété nouvelle dont nous publions la figure ci-contre, d'après des spécimens de dimensions moyennes. Il avait dès cette époque discerné les nombreuses qualités de ce fruit, qu'il n'a cessé depuis lors de multiplier et dont il a beaucoup étendu la culture. Aucune autre variété ne paraît plus recommandable pour la grande culture en plein vent; l'arbre, lorsqu'il est bien entretenu et surtout s'il est taillé court, reste sain et bien garni, et il est d'une fécondité remarquable. Cette année, le rapport a été de 250 pêches par arbre de force moyenne, quoiqu'on en ait enlevé plus du double par le sarclage.

Le fruit est de grosseur moyenne et d'un coloris très appétissant; la chair est fine et fondante, imprégnée d'une eau abondante et vineuse : elle réunit donc les qualités des meilleures pêches d'espalier. La peau est mince et le noyau se détache bien; celui-ci est relativement petit, et la chair qui l'entoure est ordinairement colorée en carmin plus ou moins vif.

On peut distinguer aisément deux sous-variétés dans la race des pêches de M. le Dr Krans : l'une, d'une coloration pâle et dont l'épicarpe est tout criblé de petites ponctuations rouges; l'autre, à couleurs plus vives et plus violacées. La première mûrit en général quinze jours plus tôt et atteint des dimensions un peu plus considérables que la variété à couleurs foncées; notre planche reproduit un spécimen de chacune de ces deux variétés.

La pratique de M. le Dr Krans lui a démontré que cette pêche réunit toutes les qualités pour la grande culture : notamment la fertilité, le bon goût et la beauté de coloris. En voilà, en effet, plus qu'il n'en faut pour faire définitivement rejeter ces fruits verts, insipides et farineux qui déshonorent trop souvent nos marchés.

Les personnes qui voudraient en essayer la culture, sont priées de s'adresser soit à M. le Dr Krans, soit à nous-même.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

NOTE SUR LA STÉRILITÉ HABITUELLE DE QUELQUES ESPÈCES,

PAR M. DECAISNE.

Aujourd'hui que les questions relatives à l'espèce, et par suite aux hybrides, préoccupent la société botanique de France, j'ai pensé qu'il pourrait y avoir quelque intérêt à lui soumettre une liste de plantes spontanées ou exotiques qui, bien que fleurissant abondamment à l'air libre, restent constamment stériles, malgré l'abondance et la perfection au moins apparente de leur pollen et l'état normal de leur pistil.

J'ai écarté de cette liste quelques Mousses et quelques Lycopodiacées, ainsi que les plantes monoïques ou dioïques, ou celles à floraison tardive, qui pourraient laisser quelques doutes dans les esprits. J'ai toujours été, pour ma part, très peu disposé à admettre le transport du pollen à de grandes distances; je n'ai jamais compris que des botanistes aient pu admettre, sans examen sérieux, la fécondation spontanée de nos Pistachiers femelles du Muséum par le pollen d'individus mâles croissant dans les pépinières du Luxembourg ou du Roule et qui aurait traversé Paris. Il est parfaitement reconnu aujourd'hui que les individus femelles des *Pistacia vera*, placés tout à côté d'individus femelles (*mâles?*), restent stériles lorsqu'on ne les féconde pas artificiellement, et que le *Cucurbita perennis*, qui est monoïque, offre très fréquemment le même phénomène. — On pourrait en dire autant de toutes les Courges, etc., si on pouvait les mettre à l'abri des insectes, suivant la remarque de M. Naudin.

Nous avons donc dans nos jardins, des plantes qui, bien que leur pollen soit parfaitement conformé, restent stériles, parce que les insectes ne se chargent pas de les féconder.

Le *Lilium candidum* ne produit pas ses graines sous le climat de Paris, lors même qu'on le féconde artificiellement; mais on sait depuis Conrad Gesner, qu'on en peut obtenir des semences fertiles en se contentant de couper les tiges avant leur dessication et en les suspendant la tête en bas à l'ombre sous un hangar. La stérilité paraît donc dépendre ici d'un défaut de vitalité suffisante dans les ovaires lorsque la plante croît sous nos climats trop tempérés pour elle; en effet, le Lis blanc donne naturellement des graines fertiles en Italie, ainsi que l'a remarqué Césalpin.

Un fait remarquable et bien connu des personnes qui s'occupent

d'horticulture, c'est la stérilité de plantes qu'on a multipliées pendant quelques années de boutures ; elles cessent de produire des graines. Mais cette stérilité n'est pas irrémédiable : il suffit dans quelques cas, pour la faire disparaître, de laisser les plantes stériles prendre de la vigueur et arriver à un état en quelque sorte adulte en cessant d'en éclater le pied ; on la voit alors fleurir et produire quelques fruits dont les graines donnent de nouveau une lignée fertile, les *Pentstemon*, *Gaillardia*, etc., en fournissent des exemples bien connus.

Jean Bauhin a cité en 1599 le Poirier cultivé assez communément dans les jardins botaniques sous le nom de *Pirus Polwilleriana*, qui fleurit abondamment, fructifie de même, mais dont les fruits ne contiennent que rarement des pépins fertiles. J'en ai compté 17 sur 1000 fruits arrivés à maturité. Ces pépins, semés il y a quatre ans, nous ont donné de jeunes sujets tous semblables aux pieds-mères, au moins par leur végétation, car jusqu'ici nous ne les avons pas encore vus fleurir. Il n'y a donc aucune raison plausible pour voir dans le *Pirus Polwilleriana* un hybride de Poirier ordinaire et de *Crataegus latifolia*, ainsi qu'on l'admet généralement.

On voit donc par ce qui précède que la stérilité chez beaucoup de plantes peut tenir à des causes très différentes :

Elle peut être le fait d'influences locales qu'il n'est pas toujours possible de déterminer (sol, lumière, température), et peut-être aussi la suite d'une idiosyncrasie particulière à certains individus ou même à certaines espèces ; elle peut dépendre de la multiplication par boutures longtemps continuée, ou accompagner la faculté qu'ont les plantes de se propager naturellement par stolons ou par rhizomes ; enfin, elle peut provenir de l'absence des insectes qui, dans les vues de la nature, sont chargés parfois de transporter le pollen, et, dans tous les cas, de faciliter la fécondation.

En soumettant à la Société la liste des plantes qui sont stériles à Paris, mon intention est de l'appeler à examiner des faits trop peu remarqués jusqu'ici, et dont la discussion pourra modifier des opinions trop arrêtées relativement à la fréquence des hybrides spontanés, fréquence qu'on a, je crois, beaucoup exagérée.

PLANTES VIVACES D'EUROPE.

Allium ascalonicum. Ne fleurit jamais, mais on en cultive une race fertile sous le nom d'*Echalotte de Jersey*.

Lysimachia nummularia.
Epimedium alpinum, etc. } Fleurissent, mais ne fructifient pas.

Spartina stricta.
— versicolor.
Omphalodes verna.
Lithospermum purpureo-cœrulcum.
Crocus.
Arundo Phragmites.
Hierochloa borealis.
Isopyrum thalictroïdes.

} Fructifient très rarement.

PLANTES VIVACES EXOTIQUES.

Lilium candidum.
Funckia japonica.
Yucca gloriosa.
Dielytra formosa.
Anemiopsis californica.
Hoteia japonica.
Gillenia trifoliata.
Anemone japonica.
— elegans.
Campanula nobilis.
Coluria geoides.
Phlox setacea, subulata.
Plumbago Larpentæ.
Saxifraga crassifolia.
Chionanthus virginica.
Hamamelis virginiana.
Syringa persica.
Kerria japonica (fl. simplici).
Decumaria barbata.
Halimodendron argenteum.
Rosa Eglanteria (Rose capucine).
Amygdalus orientalis.
Caragana Chamlagu.
Akebia quinata.
Lonicera biflora.
Rhodora canadensis.
Buddleia globosa.
Hypericum (*Eremanthe*) *calycinum.*

Fleurissent et ne mûrissent jamais leurs graines à Paris (1).

---

(1) Il serait intéressant de vérifier si aucune des plantes citées par M. Decaisne ne fructifie non plus en Belgique; il est d'ailleurs plutôt à supposer que la liste des plantes cultivées ne donnant pas graines dans notre pays est déjà plus considérable que sous la latitude de Paris. — Dans la discussion qui a suivi la lecture de la note qui précède à la Société botanique de France, plusieurs de ses membres ont fait connaître d'intéressantes observations. M. Gay a fait remarquer que le *Sternbergia lutea*, qui mûrit ses fruits en Sicile, en Dalmatie, en Grèce et dans les îles de l'Archipel, où il est réellement spontané, ne fructifie dans aucune des localités de la France où on le rencontre, ni dans le nord de l'Italie, parce que la plante n'est pas réellement indigène dans ces régions. — M. Jamain a remarqué chez l'*Omphalodes verna* deux floraisons successives et différentes : les fleurs bleues de la première floraison étaient toujours stériles; au contraire, celles de la seconde, plus rares, un peu plus grandes, plus pâles et portées par des pédoncules plus épais, donnaient ordinairement des fruits. — M. Balansa ajoute que parmi les Graminées, il y a un assez grand nombre d'espèces stériles; la plupart des Arundinacées du Midi sont dans ce cas. — Enfin, M. Decaisne fait observer que les plantes qu'il a citées sont presque toutes traçantes et n'ont pas besoin de porter des graines pour se multiplier.

1-4. Orchis foliosa soland. 5. Salvia coccinea L. var. major.

HORTICULTURE.

NOTE SUR L'*ORCHIS FOLIOSA* Soland, OU ORCHIS FEUILLUE.

FAMILLE DES ORCHIDÉES. — GYNANDRIE MONOGYNIE.

(Figuré planche V, Nos 1-4).

Orchis *foliosa*, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis laxe vaginantibus, spica oblonga multiflora, sepalis ovatis acutis, labello latiore quam longo obsolete trilobo plano : laciniis lateralibus emarginatis intermedia acuta multo majoribus, calcare pendulo cornuto labello duplo breviore, bracteis, herbaceis acuminatis flore saepe longioribus, tuberculis palmatis.

Habitat in sylvis dumetisque Maderæ.

Omnino *O. latifolium* refert, sed omnibus partibus major est, labello plano manifeste trilobo nec rhomboideo, calcare breviore graciliore, caule elatiore. Soland, MS. in *Herb. Banks.* Lowe, *Prim. Fl. Mader.*, p. 13. Lindley, in *Bot. Reg.*, t. 1701; *Sert. Orchid.*, t. 44. Dietrich Syn., pl. V, p. 127. — *Bot. Mag.*, t. 5074.

Non *Orchis foliosa* Swartz (Bonatea foliosa).

Orchis *feuillue*, feuilles oblongues, lancéolées, acuminées, lâchement engainante; épi oblong multiflore; sépales ovés aigus, labelle plus large que long indistinctement trilobé plane, à lobes latéraux émarginés et beaucoup plus grands que le lobe moyen, lequel est aigu; éperon pendant, cornu, deux fois plus court que le labelle; bractées herbacées, acuminées souvent plus longues que la fleur; tubercules palmés.

Il habite les bois et les taillis de Madère.

Se rapproche beaucoup de l'*O. à larges feuilles*, mais plus grand dans toutes ses parties, à labelle manifestement trilobé, plane et non rhomboidal, à éperon plus court et plus grêle et à tige plus élevée.

Cette espèce a le port et l'aspect de nos Orchidées indigènes dont les fleurs brillantes, remarquables et souvent odorantes émaillent au printemps et en été les prairies limoneuses et les taillis légèrement humides. Mais elle est plus robuste; les fleurs sont plus nombreuses et le coloris d'un ton chaud révèle déjà une origine plus méridionale. L'Orchis feuillue est en effet originaire de l'île de Madère; plusieurs explorateurs l'y ont rencontré, entre autres le Rév. M. Lowe, dans les chaînes rocheuses du Ribeiro Frio, dans les gazons et les buissons de *Spactium candicans* croissant à une hauteur de 3,000 pieds environ.

On doit le cultiver en serre froide ou sous châssis froid et en lui appliquant les règles générales de la culture des Orchidées indigènes, mais on sait que ces plantes se montrent parfois difficiles ou capricieuses.

Description. Ses tubercules sont palmés. La tige et le feuillage ressemblent beaucoup à ceux de l'*Orchis latifolia* et manquent de macules rouge-brun. Des bractées foliacées se trouvent parmi les fleurs et sont généralement plus courtes que celles-ci. L'épi est ovale ou oblong-ovale, large de trois pouces et portant un très-grand nombre de fleurs pourprées. Sépales dressés-étalés, ovés, obtus, presque plannes, d'un pourpre pâle. Pétales de même forme que les sépales, mais plus étroits et plus

courts, presque droits, d'un pourpre foncé. Labelle pendant, très-large, en forme de coin arrondi, trilobé, à lobe moyen plus petit, de couleur pourpre et parsemé de points plus foncés. Eperon beaucoup plus court que le labelle et coloré comme celui-ci.

Figures analytiques : — 1. Tige et feuilles. — 2. Inflorescence (*grandeur naturelle*). — 3. Fleur. — 4. Colonne, anthère, base du labelle et éperon (*grossis*).

NOTE SUR LE *SALVIA COCCINEA* L. Var. *MAJOR*, OU SAUGE ÉCARLATE, VARIÉTÉ A GRANDES FLEURS.

FAMILLE DES LABIÉES. — DIANDRIE MONOGYNIE.

(Figuré planche V, N° 5).

Salvia *coccinea;* caule herbaceo erecto cano-pubescente; foliis petiolatis, ovatis, acutis, crenatis, basi cordatis, supra pubescentibus subtus cano tomentosis; floralibus ovatis acuminatis deciduis; racemis simplicibus verticillastris 6-10 floris, remotis; calycibus tubuloso campanulatis, striatis, pubescentibus, dentibus acutis; corollis glabris calyce duplo longioribus, tubo exserto superne ampliato, labio superiore abbreviato erecto, inferiore subtriplo longiore. Suffrutex, perennis.

In America aequinoctiali et India, nempe : in Florida or. (Bartram!), in Georgia merid. (Elliott! Purch!), ad Matamores (Berland! 2535), in MS. Cuba (de la Ossa! in H. Dc.), Jamaica (Dancer!), passuis camporum inter gramina in viâ ad Rio Claro provinciæ Goyaz (Pohl!), circa Bahia (Blanchet! 269), Rio Janeiro (Gardn. N° 5570!) et in India Orientali ad ripas Gangis et circa Maderaspatam ex hortis disseminata (Shuter! Heyne, etc.) *Linn. mant.*, p. 88. Murr. comm. gott. 1778, p. 86, t. 1. *Horminum coccineum*, Mœnch-meth. — *S. rosea* Vahl. enum, I, p. 244. — *S. glaucescens*, Pohl! pl. bras. ic. 2, p. 156, t. 192.

Caulis 1-2-pedalis, ramosus, incanus, raro pilis patulis basi hispidus. Folia 1-2-pollicaria, subtus mollissima, floralia calyce breviora. Calyx sæpe purpurascens. Corolla coccinea. Specimina indica nullo modo ab americani differunt.

S. filamentosa Tansch. in Flora 1842, p. 282, quæ verosimiliter vanitas hortensis, differre dicitur caule elatiore, foliis acuminatis, floribus numerosioribus majoribus.

Sauge *écarlate;* tige herbacée, droite, à pubescence blanchâtre, feuilles pétiolées ovales, aiguës, crénelées, cordées à la base, pubescentes en dessus et tomenteuses, blanchâtres en dessous; feuilles florales ovées, acuminées, caduques; grappes simples, à verticillastres de 6 à 10 fleurs, éloignées; calices tubulo-campanulés, striés, pubescents, à dents aiguës; corolles glabres, deux fois plus longues que le calice, à tube exserte, développé supérieurement, à lèvre supérieure, dressée, raccourcie, l'inférieure environ trois fois plus longue. Sous-arbrisseau, vivace.

Originaire de l'Amérique équinoxiale et des Indes, et signalée entre autres contrées en Floride, en Géorgie, à l'île de Cuba, à la Jamaïque, autour de Bahia, à Rio-Janeiro et aux Indes orientales sur les rives du Gange.

Tige de 1 à 2 pieds, rameuse, blanchâtre, rarement hispide à la base par des poils raides. Feuilles de 1 à 2 pouces, couvertes en dessous d'un duvet moux; feuilles florales plus courtes que le calice. Calice souvent purpurescent. Corolle écarlate. Les échantillons provenant des Indes ne diffèrent en rien de ceux recueillis en Amérique.

La *S. filamenteuse* de Tansch. est sans doute une variété, différente par sa tige plus élancée, les feuilles acuminées et les fleurs plus nombreuses et plus grandes.

La sauge écarlate (*S. coccinea L.*) est cultivée par un certain nombre d'amateurs et se rencontre assez fréquemment dans les serres tempérées qu'elle contribue d'ailleurs beaucoup à embellir par sa belle floraison. Mais rarement elle porte son vrai nom : on confond notamment entre eux les *S. coccinea* L., *S pseudo-coccinea* Jacq., *S. Roemeriana* Schule, et le *S. porphyrantha* Dcne.(1), espèces qui se ressemblent en effet par le port et par la couleur des fleurs. Nous avons donné ci-dessus le signalement détaillé de la véritable sauge à fleurs écarlates, et la planche V reproduit, d'après le *Gartenflora*, la figure exacte d'une variété de cette espèce recommandable par ses fleurs plus grandes et par conséquent plus ornementale.

Notre plante forme un petit sous-arbrisseau de deux pieds environ de hauteur et dont chaque rameau se termine par un long épi sur lequel sont espacés de petits groupes de belles fleurs écarlates. On le reproduit de boutures ou de graines et sa culture ne présente rien de difficile.

BULLETIN HORTICOLE.

Fédération des sociétés belges d'horticulture. — L'importante question, relative a l'union de toutes les sociétés d'horticulture du royaume et dont nous avons entretenu nos lecteurs dans le Bulletin précédent, est en ce moment l'objet d'un sérieux examen de la part de toutes les personnes qui ont à cœur le prospérité de cette science. La plupart des sociétés exercent une heureuse influence sur leur localité particulière, mais elles ne peuvent pas prendre une part aussi grande qu'elles le désireraient au développement général de l'horticulture; faibles, tant qu'elles restent isolées elles deviendraient toutes puissantes dès qu'elles s'uniraient pour atteindre un but commun.

Mais un point essentiel et que l'on devra prendre en haute considération dans l'intérêt même de la bonne entente et de la stabilité de la fédération, est l'indépendance absolue de chaque société relativement à ses affaires intérieures. Elles doivent se rapprocher et se fusionner pour des questions générales, mais elles doivent aussi régler elles-mêmes et comme elles l'entendent tout ce qui les regarde personnellement.

La société des Conférences horticoles de Liége a consacré deux séances à l'importante question dont le Gouvernement l'a saisie et, le 26 novembre, elle a adopté le projet de réponse suivant à la dépêche qu'elle avait reçue :

---

(1) Voy. *Belg. Hort.*, vol. VIII, pl. I, p. 5.

Liége, le 26 Novembre 1858.

Monsieur le Gouverneur,

Nous avons l'honneur de vous transmettre la réponse de la Société des Conférences horticoles de Liége, à la dépêche que vous lui avez adressée en date du ..... (N° .....) et par laquelle vous l'informez de l'intention du Gouvernement d'établir une sorte de fédération entre toutes les sociétés horticoles du royaume, et lui demander son avis sur les meilleurs moyens d'arriver à cette union.

La Société des Conférences liégeoises a reçu cette communication avec la plus grande faveur, elle adhère entièrement au projet du Gouvernement et exprime le vœu de le voir complétement réalisé. Dans ce but, elle a l'honneur de proposer la nomination par chaque société de trois délégués qui se réuniraient en commission centrale, chargée de jeter les bases de cette union et d'élaborer un règlement qui serait ensuite soumis à chaque société. Elle croit convenable que les Présidents fassent de droit partie de cette commission préparatoire et que celle-ci se réunisse d'abord à Bruxelles, sans préjudice toutefois de la ville qui pourrait être désignée comme le centre de la fédération.

La Société, par l'organe de ses délégués, aura l'honneur de soumettre à la commission centrale préparatoire, des propositions relatives à l'établissement de la fédération, à la nomination d'un conseil supérieur d'horticulture électif et faisant fonction de commission centrale, au siége de cette commission et à ses rapports avec les sociétés unies; à l'organisation des congrès horticoles, d'expositions nationales et de concours sur des questions de floriculture, de pomologie, de culture maraîchère et d'arboriculture, à la publication d'une revue générale, organe de toutes les sociétés unies, à la révision de la nomenclature pomologique, etc..

Mais il serait difficile et même inopportun d'entrer actuellement dans de plus grands détails. La Société désire au contraire ne pas préjuger des décisions de la commission préparatoire dont elle demande la réunion, et elle croit convenable avant de formuler un projet complet, d'entendre et d'apprécier le communication des autres sociétés du royaume.

Les Conférences horticoles liégeoises attendent les résultats les plus favorables de la fédération, pour les progrès de toutes les branches de l'horticulture, et elle est persuadée qu'elle exercera particulièrement une influence favorable sur la marche de l'horticulture liégeoise. Elles sont d'ailleurs heureuses de rappeler en cette circonstance qu'elles avaient plusieurs fois déjà et depuis longtemps émis le vœu qu'elles sont à la veille de voir se réaliser, grâce à l'initiative du gouvernement. Les efforts isolés de la société devaient en effet rester stériles tant qu'un pouvoir suffisant ne vint les seconder, mais elle a aujourd'hui le plus ferme espoir de voir

prochainement se réaliser un progrès que toutes les sociétés du royaume auront sans aucun doute accueilli avec les plus vives sympathies.

Agréez, Monsieur le Gouverneur, l'assurance des sentiments de notre considération la plus distinguée.

Le Président de la Société des Conférences horticoles liégeoises,

Le Secrétaire, MASSART.

MARCHOT.

Comme on le voit, la société liégeoise demande la réunion d'une assemblée générale, formée de trois délégués par chaque société, entre autres de son président. Nous croyons cette réunion indispensable à la réussite du projet : là on pourra se voir et s'entendre, et nous espérons qu'elle aura lieu dans le courant de cet hiver, pour que, dès le printemps prochain, la fédération soit un fait accompli.

FRUITS DE LA NORWÈGE. La température exceptionnelle dont le ciel nous gratifie depuis deux ans et surtout en 1858, a produit partout un grand nombre de phénomènes plus ou moins extraordinaires que les journaux politiques ont en général relatés dans leurs faits divers. La chaleur et la sécheresse des deux derniers étés ont jusqu'à un certain point modifié notre climat habituel et rendu plus méridional. Ainsi on a signalé une foule de frondaisons automnales, de seconde floraison et de fructifications tardives : des plantes qui fleurissent rarement dans notre pays en ont développé cette année, comme par exemple du *Dasylirion acrotrichum* au jardin botanique de l'université de Liége : d'autres ont donné exceptionnellement des fruits comme le *Paulownia imperialis*.

Partout la récolte des fruits a été remarquable et abondante : les amateurs regrettent seulement que la maturité ait lieu trop rapidement, que les fruits ne se conservent pas aussi bien que les autres années, mais c'est là une conséquence inévitable de l'action longtemps prolongée de la chaleur qui a favorisé une élaboration rapide et complète.

Dans l'Europe entière et jusqu'en Finlande et en Laponie, on a ressenti les heureux effets d'une saison exceptionnellement favorable. M. Schubeler de Christiania a eu la bonté de nous envoyer quelques spécimens de sa récolte de fruits de 1858, et nous avons été émerveillé de leur belle venue. Ces fruits, consistant en pommes et en poires, appartenaient à d'excellentes variétés, et avaient toute l'apparence des plus beaux produits récoltés dans notre pays : « Mon but principal, nous dit notre honorable correspondant, en vous envoyant cette collection, est de vous donner une preuve de ce que le sol de la Norwège est capable de produire sous des circonstances favorables. Nous avons eu cette année une abondance tout à fait surprenante de fruits de toutes les espèces, même de celles dont l'origine est plus ou moins méridionale, tels que les amandes, les raisins,

les pêches, les pommes de coing, les nèfles, les grosses noix, les châtaignes, les tomates, etc. » Les fruits que M. Schubeler nous a envoyés, avaient figuré à une exposition remarquable que le savant agronome avait organisée à la fin d'octobre à Christiania : nous avons vivement regretté qu'ils nous soient parvenus précisément quelques jours après la clôture de l'exposition automnale des conférences horticoles, où nous les aurions soumis, au nom de l'auteur, à l'examen du public que cet objet aurait vivement intéressé. Ils provenaient en effet de Christiania, de Bergen et de Drontheim, situés respectivement par 59, 60 et 63 degrés de latitude Nord.

Nouveaux caladiums de M. Chantin. Les serres chaudes se sont enrichies cette année, subitement et à la fois, de huit nouveaux *Caladium*. Ce beau genre d'Aroidées jouissait depuis longtemps de la faveur des amateurs par suite de la coloration remarquable de son feuillage ordinairement coloré et bigarré de blanc ou de diverses nuances de rouge; mais les nouvelles espèces surpassent beaucoup toutes celles que l'on connaissait jusqu'ici, et leur apparition a fait sensation parmi les floriculteurs. Elles ont été introduites en France dès 1857 par M. Chantin, horticulteur à Mont-Rouge près de Paris, et découvertes dans la province de Porra au Brésil, dans le voisinage du fleuve des Amazones, par les voyageurs naturalistes français Barraguin et Petit. Les horticulteurs ont donné à ces huit plantes nouvelles les noms de *Caladium Argyntes*, *C. Chantinii*, *C. Neumannii*, *C. Brongnartii*, *C. argyrospilum*, *C. Verschaffeltii*, *C. Houlletii*, *C. thripedestum;* mais elles n'ont pas encore fleuri, et il est impossible par conséquent de reconnaître si l'on doit les considérer comme de véritables espèces ou comme des variétés. Cette dernière supposition paraît toutefois la plus probable et jusqu'à plus ample examen, il est prudent de les rapporter au *Caladium bicolor*, l'espèce le plus anciennement connue.

Le coloris des feuilles des Caladiums de M. Chantin est d'une richesse et d'un éclat éminemment remarquables, et il échappe par sa complication à toute description; nous nous bornerons à donner quelques indications sommaires pour guider MM. les amateurs dans leur choix. Le *C. argyronites* a les feuilles petites, parcourues de nervures blanches et chargées de macules nombreuses, rapprochées et irrégulières dans les intervalles. Le *Chantinii* est beaucoup plus ample, le disque de la feuille est veiné et marbré de blanc et de rose. Dans le *Neumannii*, le disque de la feuille est d'un vert luisant et chargé de taches roses, nombreuses, éparses et irrégulières.

Le *C. Brongnartii* rappelle la variété *splendens* du *Caladium bicolor* (*C. Splendens*, hort.) : ses nervures sont entourées de larges bandes roses. Les feuilles ont le centre et les bords rouges et dans l'intervalle quelques macules blanches et irrégulières dans le *C. Argyrospilum :* celles du *Verschaffeltii* sont d'un beau vert dans lequel quelques mosaïques rou-

ges de sang semblent enchâssées entre les intervalles des nervures secondaires : celles du *C. Houlletii*, assez grandes ont les nervures rosées, puis blanchâtres sur les bords et sont tout entières d'un vert assez pâle : enfin celles du *thripedestum* ont des macules larges et irrégulières, pâles et piquetées de points plus foncés.

Cette collection contribuera beaucoup à embellir les serres chaudes, surtout au bord des bassins qu'il est bon d'y creuser : entremêlées de fougères et dominées par les Palmiers, elles rivaliseront avec les Bégonias dont le feuillage est aussi si varié et si richement colorié.

Nouvelles variétés d'Azalées. — L'*Illustration horticole* vient de publier le portrait de quelques variétés nouvelles d'Azalées de l'Inde, obtenues de semis à Gand : ce sont le *Léopold I* (C. Van Loo), le *Duc de Brabant* (C. V. Loo), l'*Etoile de Gand* (Spae) et la *Reine des Panachées* (de Witte). L'édition a été achetée par MM. Henderson de Londres. Le même recueil a également figuré récemment l'*Azalea indica*, variété *Gigantiflora*, obtenu de semis par M. Delimon, à Wondelghem, près de Gand, et édité par M. A. Verschaffelt.

Orangers des Tuileries. Nous trouvons dans une feuille politique quelques renseignements sur les Orangers du jardin des Tuileries que nous croyons de nature à intéresser nos lecteurs.

Ces orangers passent l'hiver dans la grande serre placée à l'angle du jardin donnant sur le quai et sur la place de la Concorde. Il n'est peut-être pas sans intérêt de dire quelques mots de ces arbres qui depuis longtemps décorent une promenade dans laquelle tant de passants ont coutume de circuler.

Les orangers placés dans le jardin des Tuileries sont au nombre de cent quatre-vingt-seize. On en compte cent quarante-six grands, qui ont toujours appartenu aux orangeries de la couronne. Ils sont tous âgés de deux cent cinquante, et même quelques-uns de trois cents ans. Ils ont successivement décoré les jardins de Fontainebleau, de Meudon et de Versailles. Le plus grand nombre, parmi eux, ne sont aux Tuileries que depuis 1798. Avant, ils appartenaient à l'orangerie de Versailles. C'est à cette orangerie qu'on est allé en prendre au fur et à mesure pour remplacer les orangers malades et avoir toujours le nombre d'arbres exigés pour l'ornementation du jardin des Tuileries.

Il y a encore maintenant à Versailles, quelques orangers plus vieux que ceux des Tuileries. Le doyen porte le nom de *François I^er^;* il date de 1422, ainsi que l'indique une inscription placée sur sa caisse. Il est donc âgé de quatre cent trente-six ans. Il y en a quelques autres qui datent des règnes de François I^er^ et de Henri II.

Quant aux cinquante petits orangers qui sont aux Tuileries, ils sont à peine centenaires, et ont été élevés dans les serres de Versailles et de Meudon.

Il faut aussi mentionner au nombre des arbres qui décorent le jardin

des Tuileries dix-huit grenadiers qui se distinguent par leur élévation, et qui sont également très-âgés.

Mémoire sur les Fougères, par M. Fée. M. Fée, professeur de botanique à la faculté de Strasbourg, vient d'ajouter deux mémoires à la collection déjà si importante de ses publications sur la famille des Fougères. Ils ont paru à Strasbourg chez Vᵉ Beger-Levrault sous le titre de *Septième et huitième mémoires sur la famille des Fougères. Iconographie des espèces nouvelles décrites ou énumérées dans le* Genera Filicum; *et Révision des publications antérieures relatives à cette famille;* un volume grand in-4° de 138 pages et 27 planches. La littérature scientifique française ne possède aucun ouvrage supérieur à ceux de M. Fée, sur l'histoire naturelle des Fougères.

Exposition de la Société Linnéenne a Bruxelles. Nous avons reçu de M. Willems, horticulteur à Ixelles, un compte rendu détaillé de l'exposition que la société Linnéenne avait organisée à Bruxelles pendant les fêtes de septembre de cette année; nous sommes malheureusement trop éloignés de cette époque, pour qu'il y ait intérêt à publier les détails de cette plante florale. Nous rappellerons seulement qu'elle a été très remarquée et qu'elle a eu lieu à l'établissement géographique de MM. Vander Maelen, et nous citerons à titre de document les membres des jurys chargés de décerner les récompenses.

Première section : Agriculture : MM. P. Van Volxem à Hal, président, Vanden Ouweland, sécrétaire, Joignaux à St. Hubert, Louis Burm à Zele, Ectors à Heverlée, Palmans à Lokeren.

Seconde section : Pomologie : MM. Royer à Namur, président, Van Rich, secrétaire; Al. Bivort à Fleurus; X. de Bavay à Vilvorde; Gailly à Lokeren; P. Louis à Bruxelles; Vander Maelen à Bruxelles; Alexis Lepere à Montreul, Charles Boltet à Troyes.

Troisième section : Horticulture : MM. le baron Heynderyx président, P. Janssens, secrétaire; Van Gelderen; Booddaart à Middelbourg, le vicomte de Nieuport; Van Thielt à Louvain; de Groot, à La Haye; Beaucorne; Delmarmol à Namur; René de la Faille à Anvers; de Man de Lenneck; J. Verschaffelt à Gand, Liefmans à Audenaerde.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° serre froide.

Hardenbergia Makoyana, Hortul. — *Ill. hort.*, t. 179. — Famille des Légumineuses; Diadelphie Décandrie. — Hardenbergie de Makoy.

On connaît nos convictions relativement aux innombrables hybrides que l'on montre dans les jardins; nous ne les admettons comme telles

qu'avec les plus grandes réserves et à moins de preuves évidentes, nous les considérons comme des variétés. La plante dont il s'agit ici a été gagnée dans l'établissement de M. Jacob Makoy, à Liége : elle est fort jolie, très-recommandable pour les serres froides, et nous semble une variété de l'*Hardenbergia macrophylla,* Bent. Elle forme un sous-arbrisseau à tiges nombreuses et grimpantes et à fleurs grandes, en grappes axillaires plus courtes que dans l'*H. macrophylla,* purpurescentes.

Swainsonia Lessertiæfolia, DC., *Ann. Sc. nat.* IV, 99, *Prod.* II, 271. — *Illust. hort., tab.* 176. — Famille des Légumineuses; Diadelphie Décandrie. — Swainsonie à feuilles de Lessertia.

Charmant sous-arbrisseau pour la serre froide : les feuilles portées par des pétioles de deux à trois centimètres, sont impari-pennées, à quatre ou cinq paires de folioles pétiolées, très-entières, aiguës, mucronées, d'un vert gai. Pédoncules terminaux ou axillaires portant des grappes de 12 à 14 fleurs colorées de toutes les nuances de pourpre, de violacé et de lilas. On le dit originaire du littoral central de la Nouvelle-Hollande.

Prunus japonica, Thunb., var. **flore albo pleno.** — *Fl. jap.* 201. — *Illust. hortic.* t. 185. — *Prunus sinensis,* Pluk.; *prunus humilis,* Bunge; *Cerasus japonica,* DC. *Prodr.* II, 539. — Famille des Rosacées : Amygdalées; Icosandrie Monogynie. — Cerisier du Japon, variété à fleurs blanches doubles.

On peut, dit-on, le confier à la pleine terre à une bonne exposition et dans un bon sol, mais où les gelées sont à craindre il est plus prudent de l'élever en pot, sous la protection d'une serre froide, et dans ce cas il ne demande d'autres soins que des seringuages et quelques pincements. Le cerisier du Japon à fleurs doubles est un arbuste nain, très-touffu, glabre, à écorce lisse. Les feuilles sont petites, alternes, ovales acuminées, denticulées, brièvement pétiolées. Les fleurs naissent sur des pédoncules deux ou trois fois plus longs que les pétioles et insérées en dessous ou à la base des jeunes rameaux : elles sont parfaitement *pleines* et d'un blanc pur. C'est un bon arbuste à forcer. Il a été introduit en 1846 de Foo-Chow-Foo, de Chusan et de Ningpo par M. Fortune.

Pelecyphora aselliformis, Ehrenb. in Schlect. *und.* Mohl, *Bot. Zeit.,* I, 737. — Salm Dyck, *Cact. in Hort. Dyck. cult.,* 1850, *cult.,* V *et adn.* 78. — *Illust. Hort.,* V, t. 186. — Fam. des Cactées; Icosandrie Monogynie. — Pélécyphore à cloportes.

Ce nom ne semble pas une recommandation : une plante à cloportes ! Nous n'en avons que faire de cette vermine. Mais il s'agit seulement de rappeler la singulière conformation des petites tubérosités ou podaires dont cette cactée est hérissée et dont chacune est surmontée d'un organe de couleur cendrée, ovale, striée transversalement de manière à ressembler un peu au petit crustacé en question. Cette plante est rare chez les amateurs de plantes grasses, quoique sa culture ne soit pas

difficile : on la place en été à l'air libre sous une bonne exposition et en hiver en serre tempérée. Les fleurs sont nombreuses à segments entiers, lancéolés, les extérieurs blancs et plus grands que les intérieurs qui sont roses ou violacés. Originaire du Mexique et introduite plusieurs fois en Belgique par M. Aug. Tonel, de Gand.

2° SERRE CHAUDE.

Vanda Cathcarthi, LINDL. *Fol. Orch.*, 8. — *Hook. and Thoms. Illustr. Pl. Himal. Pl. XXIII.* — *Illust. Hort.*, T. V, *t.* 187. — Famille des Orchidées : Gynandrie Monandrie. — Vanda de Catheart.

Belle espèce découverte à une hauteur supramarine de 2400 à 3000 pieds dans les Sikkim-Himalaya oriental, par M. le Dr Hooker. Les feuilles sont longues de dix-sept pouces environ, et les sépales, larges, ovales, blancs à l'extérieur, jaune fauve couvert de stries fines transversales et d'un rouge brun. Le labelle est blanc, frangé de jaune.

Costus Verschaffeltianus, LEM., in *Jard. fleur.*, IV, 381. — *Ill. hort.*, tab. 177. — Famille des Scitaminées : Monandrie Monogynie. — Costus de Verschaffelt.

Originaire de l'île de Ste. Catherine, sur les côtes du Brésil, d'où il a été envoyé en 1848 par M. Fr. De Vos à M. Verschaffelt : il l'avait recueilli dans les marais voisins d'une colonie flamande, fondée à Ste. Catherine sous le nom de Marienbourg. C'est une fort belle espèce, s'élevant à un mètre environ et dont les fleurs sont grandes, blanches avec quelques nuances jaunes.

Brassavola fragrans, LEM., in *Jard. fleur.*, III, *Misc.*, p. 78. — *Ill. hort.*, t. 180. — Famille des Orchidées : Gynandrie Monandrie. — Brassavola à fleurs odorantes.

Orchidée de Ste. Catherine (Brésil.), introduite à Gand, chez M. Verschaffelt, dès 1847, par M. Fr. De Vos, voisine du *Brassavola Perrinii* Lindl. Elle s'en distingue notamment par ses pseudobulbes grêles, ses feuilles cylindriques et ses scapes rarement uniflores, mais plus souvent bi- quinqui- septi-flores, et ses fleurs très-odorantes à sépales étroits, oblongs, jaune verdâtre tiqueté de rouge et labelle blanc, roulés en cornet.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

NOTICE SUR LE BAOBAB (*ADANSONIA DIGITATA*).

Les animaux de grande taille, à formes lourdes et massives, comme le rhinocéros et l'éléphant, inspirent des sentiments de répugnance ou de crainte et instinctivement on les qualifie de monstres. Quand un végétal au contraire atteint des dimensions peu communes, qu'il s'élève au-dessus de la taille ordinaire des arbres que l'on est habitué à voir, il fait généralement naître des sentiments de respect et de vénération : de vieux chênes séculaires ou d'autres arbres sont souvent devenus des objets de superstition; d'autres se sont trouvés mêlés aux pratiques du culte. Les proportions des arbres sont en rapport avec leur âge et pendant longtemps proportionnel au nombre de leurs années; cependant lorsqu'ils ont atteint certaines limites, variables suivant les espèces, leur grossissement annuel en longeur et en hauteur devient a peu près inappréciable. On accumule depuis longtemps des notes sur tous les vétérans, généralement invalides, du règne végétal en Europe : l'histoire de ces vieux arbres aurait, sous bien des rapports, un très-grand intérêt

Mais que sont nos plus énormes végétaux, nos plus beaux chênes, nos ormes et nos hêtres les plus vieux, si on les compare aux espèces tropicales? Presque des miniatures. Parmi ces débris d'un autre âge, dont la vie s'est perpétuée à travers tant de siècles, le Dragonnier d'Orotava à Ténériff, les Wellingtonias de la Californie et les Baobabs, ont acquis spécialement une grande célébrité. Nous avons donné déjà, dans ce recueil, quelques renseignements sur les deux premières de ces plantes ; nous allons les compléter par une courte notice sur les Baobabs.

L'introduction du Baobab dans nos serres chaudes donne d'ailleurs un nouvel intérêt à son histoire.

D'un autre côté les admirables et heureuses explorations du continent africain par les docteurs Livingston et Barth ont ajouté de nouveaux détails à ceux que l'on connaissait déjà sur ce sujet. Livingston notamment rencontra très-souvent des Baobabs pendant ses périlleux voyages, et il les signale toujours comme des arbres gigantesques. Parlant du territoire de Linyanti (situé par 18°,17′ de latitude sud et 21°,30′ de longitude est de Paris), il dit : « Le sol paraît fertile; il est généralement couvert d'un gazon rude et commun : mais beaucoup de grands et beaux arbres y embellissent le paysage. La plupart appartiennent à des espèces toutes

nouvelles, au moins pour nous. Cependant nous y avons reconnu le gigantesque Baobab, élevant ses puissants rameaux au-dessus de tous les autres, et les réduisant à ne figurer auprès de lui que comme des buissons.

Lorsque Adanson se trouva pour la première fois en présence du

Fig. 6. Baobab du Sénégal (Adansonia digitata, Juss.)

Baobab du Sénégal, il fut frappé de stupéfaction et leur attribua un âge aussi grand que celui de l'humanité tout entière : environ 1,000 ans. Cependant le fait que presque partout le Baobab se présente comme un colosse, à cime élevée et à tronc épais doit faire supposer que leurs énormes proportions sont moins l'effet de l'âge que celui d'une prédisposition naturelle et s'accroître beaucoup et rapidement.

Si le climat de nos serres lui convient assez pour qu'il puisse y prospérer normalement, il serait intéressant de rechercher expérimentalement de combien le tronc s'épaissit par an. On se livre en Angleterre à des expériences analogues relativement au *Wellingtonia gigantea* et chaque semaine le *Gardener's chronicle* enregistre le résultat des observations des amateurs sur la croissance de leur plante : lorsqu'ils seront réunis et coordonnés il sera possible de connaître plus exactement l'âge des énormes pieds rencontrés dans le comté de Calaveras en Californie.

Adanson observa directement le Baobab au Sénégal et le mémoire qu'il a laissé sur ce sujet est encore la source la plus certaine et la plus complète à laquelle on puisse recourir. Il a paru dans les *Mémoires de l'Académie royale des sciences,* Paris, 1765, sous le titre de *Description d'un arbre d'un nouveau genre, appelé Baobab, observé au Sénégal,* par M. Adanson (1).

Il nous apprend d'abord que les Occaloses, habitants du Sénégal, appellent cet arbre *Goui* et son fruit *Boui* : les Français lui donnent le nom de *Pain de Singe ;* il ajoute :

« De tous les arbres nouveaux ou entièrement ignorés que produit le Sénégal, dont j'ai commencé l'histoire, le Baobab est le plus singulier par sa monstrueuse grosseur. Lorsqu'on le regarde de près, il paraît plutôt une forêt qu'un seul arbre : son tronc n'est pas fort haut, il n'a que dix ou douze pieds environ, mais sa circonférence va jusqu'à soixante-quinze, ou même soixante-dix-sept pieds et demie de diamètre, ce qui fait un peu moins de vingt-cinq pieds de diamètre. Ce tronc immense est couronné d'un grand nombre de branches remarquables par leur grosseur et encore plus par leur longueur, qui est de cinquante à soixante pieds; celle qui part de son centre s'élève verticalement; mais celles des côtés s'élèvent à peine sous un angle de trente degrés, elles suivent même pour la plupart une direction horizontale, d'où il arrive que souvent leur propre poids en fait traîner l'extrémité jusqu'à terre : cette disposition des branches fait assez juger que la forme sous laquelle se présente cet arbre lorsqu'on le regarde de loin, doit être celle d'une masse hémisphérique assez régulière de soixante à

(1) Adanson donne les renseignements bibliographiques suivants, relativement au Baobab : « Thevet. *Singularités de la France antarctique* chap. 10. — Prosp. Alpin, *de Plant. Ægypt. cap.* 17. — J. C. Scalig. De subtilitate, lib. VI. — Clusius, *Exotic. Lib. II, cap.* 2, et *Plant. Indic., lib. II. cap.* 11. — etc.

soixante-dix pieds de hauteur, et dont le diamètre a le double, c'est-à-dire, depuis cent vingt jusqu'à cent quarante, ou même cent cinquante pieds.

Aux branches de cet arbre correspondent à peu près autant de racines presque aussi considérables, mais beaucoup plus longues; celle du milieu forme un pivot qui pique verticalement à une assez grande profondeur, mais celles des côtés s'étendent horizontalement et presque à fleur de terre. J'ai eu occasion d'en voir une qui avait été découverte en grande partie par les eaux d'un Marigot, qui baignait le pied d'un de ces arbres, de médiocre grosseur; elle avait cent dix pieds de longueur dans la partie découverte, et l'on pouvait facilement juger par sa grosseur que ce qui restait caché sous terre avait encore au moins quarante ou cinquante pieds. La maîtresse racine ou le pivot dès jeunes plantes de l'année ressemble à un navet, ou plus exactement à un gros fuseau.

L'écorce qui recouvre le tronc et les branches, est épaisse d'environ neuf lignes, d'un gris cendré, grasse au toucher, luisante, très-sucrée et comme vernissée au dehors, et d'un vert picoté de rouge en dedans; le bois en est très-mou et assez blanc; l'écorce des jeunes branches de l'année est verdâtre et parsemée de poils fort rares.

On sait que le Baobab fait partie de la famille des Malvacées ou de la Monadelphie polyandrie de Linné, et que son nom systématique de *Adansonia digitata* lui a été donné par de Jusssieu en l'honneur d'Adanson son savant observateur. Cependant celui-ci, fidèle au principe qu'il avait défendu de laisser à chaque plante le nom vulgaire sous lequel elle est connue dans sa patrie, n'a jamais mis le nom d'*Adansonia* et ne le rapporte que comme synonymie. Nous ne nous étendrons pas sur les descriptions des organes du Baobab que l'on trouve dans tous les manuels élémentaires et dans les traités généraux et auxquelles les planches qui accompagnent ces lignes suppléent suffisamment. Nous transcrivons seulement la description que fait Adanson du fruit du Baobab, fruit que les Africains emploient à beaucoup d'usages et dont ils assaisonnent plusieurs mets.

« L'ovaire en mûrissant devient un fruit considérable, de forme ovoïde, pointu aux deux extrémités, long d'environ un pied à un pied et demi, large de quatre à six pouces et suspendu à un pédicule cylindrique de deux pieds de long et de près d'un pouce de diamètre. Son écorce est ligneuse, fort dure, épaisse de deux à trois lignes et recouverte en dehors par un duvet composé de poils verts qui lui donnent cette couleur. L'orsqu'on la dépouille de ce duvet, elle paraît noirâtre et marquée fort légèrement de dix à quatorze sillons qui s'étendent comme autant de rayons sur toute sa longueur : ce fruit ne s'ouvre pas de lui-même, mais lorsqu'on le coupe en travers on y découvre dix à quatorze cloisons membraneuses, rougeâtres et filamenteuses, qui le divisent longitudinalement depuis la queue jusqu'au point opposé, en autant de loges qui sont

exactement remplies par les semences : ces cloisons sont attachées aux parois intérieures de l'écorce ligneuse, et se réunissent ensemble comme autour d'un axe, au centre du fruit lorsqu'il conserve encore sa première humidité; mais lorsqu'il est desséché, elles s'écartent beaucoup de ce centre où elles laissent un vide. »

Fig. 7 Feuille, bouton et fleur. — A gauche une fleur dépouillée de la corolle et du tube staminal.

Ses feuilles sont caduques et tombent à l'automne, c'est à dire au mois de Novembre : il reverdit en juin, fleurit en juillet et donne des fruits mûrs en octobre et novembre.

Le Baobab se plaît dans les terres sablonneuses, mobiles et très-humides. « Sa racine est sujette à se fondre, dit Adanson, lorsqu'on le transplante trop jeune ou trop vieux, lorsqu'il commence à lever ou lorsqu'il a une dizaine d'années : le plant de six mois jusqu'à deux ans, est celui qui réussit le mieux : ses branches prennent aussi de bouture, mais rarement, et leur progrès est plus lent que celui des plants qu'on a semés. »

La partie la plus intéressante de l'histoire du Baobab est celle relative à son âge et à son épaisseur extraordinaire. Adanson reporte l'origine de ceux qu'il a observés au déluge, mais il ne leur attribue une antiquité aussi reculée qu'après les plus grandes réverses et comme entraîné par les déductions logiques et naturelles des faits. Je me bornerai à faire soupçonner, dit-il (p. 252), qu'il est très-vraisemblable que son accroissement qui est très lent, relativement à sa monstrueuse grosseur de vingt-cinq pieds, doit durer plusieurs milliers d'années, et peut-être remonter jusqu'au temps du déluge, fait assez singulier pour faire croire que le Baobab serait le plus ancien monument vivant que puisse fournir l'histoire du globe terrestre. Dans l'une des deux îles de la Madeleine, Adanson rencontra deux Baobabs, sur lesquels ils se trouva des inscriptions datant du quatorzième et du quinzième siècle. Or ces arbres n'avaient que six pieds environ de diamètre, et en supposant que ces inscriptions aient été gravées dans la première jeunesse de ces arbres, ce qui est peu probable cependant, on doit reconnaître qu'ils ont mis trois siècles environ pour parvenir au diamètre de six pieds. De là, il faut nécessairement attribuer plusieurs miliers d'années à ceux qui mesurent jusque 25 pieds en diamètre, surtout si l'on se rappelle que l'épaississement annuel devient presque nul dans les arbres très-âgés.

Mais il est probable que le Baobab présente quelque exception sous ce rapport, et pour arriver à des données précises, il conviendrait de pouvoir compter sur une coupe transversale d'un gros tronc le nombre des couches fibro-vasculaires du système ligneux et d'en déterminer l'épaisseur.

Les Nègres font un grand usage du Baobab : les feuilles sont séchées et réduites en poudre et ils ajoutent quelques pincées de cette substance de couleur verdâtre à presque tous leurs mets, non pour les assaisonner mais pour entretenir sur leur corps une bonne transpiration, indispensable sous ces terribles climats. Adanson lui-même fit usage de l'infusion de ces feuilles pendant le mois de novembre et d'octobre, quand un soleil brûlant vient brusquement darder ses rayons sur un sol tout imprégné d'humidité et il attribue à ce thé de Baobab l'état de bonne santé qu'il conserva pendant les cinq années qu'il passa au Sénégal. Les fruits sont

également utilisés, et le commerce des Maures les transporte dans une grande partie de l'Afrique et jusqu'en Egypte où ils jouissent d'une grande faveur en thérapeuthique. Les cendres des fruits gâtés, et des écorces, bouillies avec de l'huile de Palmier, servant à fabriquer un excellent savon.

« On peut encore, dit Adanson, rapporter aux usages du Baobab celui

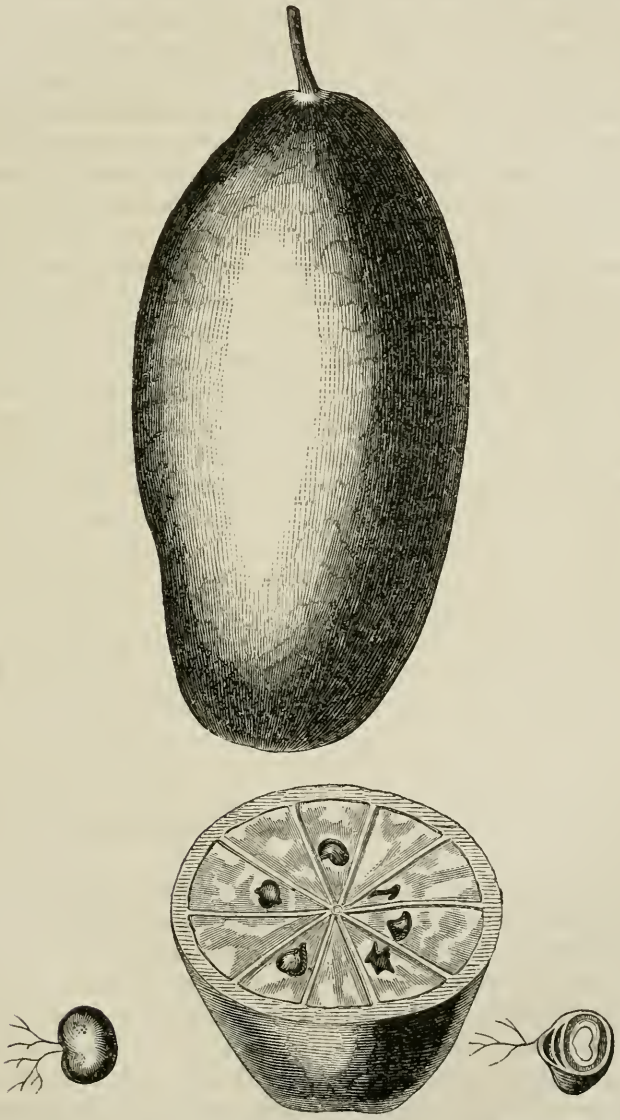


Fig. 8. Fruit entier et coupé transversalement; graine entière et coupée par le milieu.

que les Nègres font de son tronc; la carie le creuse souvent, surtout ceux qui croissent dans les terrains pleins de rochers qui égratignent son pivot comme il arrive dans le pays de Kayor; les Nègres savent profiter de ces cavités, ils les régularisent pour en former des chambres obscures, ou plutôt de vastes cavernes qu'ils destinent à être le tombeau des gens qu'ils jugent indignes des honneurs ordinaires de la sépulture : tels sont ceux qu'ils appellent *Guiriots*, ce sont leurs poëtes, leurs musiciens, leurs tambours, leurs bouffons; il y en a des deux sexes, ce sont ces mercenaires qui président aux bals et aux danses, dont ils ont le talent d'animer la liberté par leurs bouffonneries. Les Nègres ont une crainte respectueuse pour ces gens et pour tous ceux qui ont des connaissances supérieures aux leurs, les traitant de sorciers ou de démons, ce qui se prend chez eux en bonne part, comme qui dirait des esprits sublimes; il les honorent même pendant leur vie, mais aussitôt après leur mort ce respect craintif se change en un objet d'horreur. Ils ne permettent pas qu'on les enterre ni qu'on les jette à la rue ou dans quelque rivière; ils s'imaginent que l'eau où on les aurait jetés ne nourrirait plus de poissons, et que la terre où on les aurait ensevelis serait enchantée, qu'elle détournerait les eaux du ciel, enfin qu'elle ne produirait plus rien. Ces motifs superstitieux dont ils sont intimement persuadés, leur font refuser la sépulture à ces sortes de gens : ils les suspendent donc dans des troncs d'arbres ainsi creusés, dont ils ferment l'entrée avec une planche : ces hommes ainsi suspendus se dessèchent parfaitement et font une espèce de momie sans le secours des parfums et des embaumements. »

EXPLICATION DES PLANCHES.

Fig. 6. Adansonia digitata, Juss. (aspect général).
Fig 7. Rameau feuille, bouton et fleur.
A gauche une fleur dépouillée de ses pétales et du faisceau des étamines.
Fig. 8. Fruit et graine (aspect extérieur et coupe transversale).

MÉLANGES TIRÉS D'UNE BIBLIOTHÈQUE BOTANIQUE.

Rien de plus utile au botaniste et à l'horticulteur qu'une Bibliothèque Botanique, c'est là un axiome digne de feu M. de Lapalisse et du digne M. Prudhomme, élève de Brard et St. Omer, mais de cette pensée si.... simple à sa réalisation, que de difficultés! Combien de déceptions attendent le naïf acheteur qui, sur la foi d'un catalogue, fera venir de Londres ou de Leipzig un ouvrage annoncé comme « orné de superbes planches » ou « magnifiquement illustré de figures coloriées. » Trop souvent, ces illustrations splendides ressemblent aux plantes si florifères mentionnées dans certains catalogues, et à leur réception, l'acheteur trop confiant

regrette son emplette et ses écus. C'est dans l'espoir d'épargner à nos lecteurs quelques mystifications de ce genre que nous avons inséré dans la B. H. ces notes, dont l'ensemble pourra peut-être servir de guide à celui qui voudrait se former une Bibliothèque Botanico-Horticole.

I. DE QUELQUES FLORES.

Sans nous arrêter sur l'évidente utilité des *Flores* pour le botaniste, nous dirons qu'elles sont aussi d'un grand secours pour l'horticulteur en lui fournissant des renseignements sur le mode de végétation de telle ou telle plante et en donnant d'amples matériaux à ceux qui veulent envoyer, dans les contrées tropicales, des collecteurs chargés de leur en rechercher les productions. Toutefois, comme la grande majorité des horticulteurs n'est guère versée dans les arcanes de la Botanique, nous ne parlerons ici que des Flores illustrées, surtout de celles auxquelles différentes causes ont donné une certaine célébrité.

La première Flore de ce genre qui se présente à nous est intitulée :

Petro — nomine ac Imperio Primo — Brasiliensis Imperii — perpetuo defensore imo fundatore — scientiarum Artium Litterarumque — patrono et cultore — jubente — Floræ Fluminensis — Icones — nunc primo — eduntur — edidit Domnus Frater Antonius da Arrabida, Episc. de Anemuria, — Cœsareæ Majestatis a consiliis, nec non confessor, capellani Maximi — coadjutor, studiorum Principum ex Imp. stirpe Moderator et Imperial. — Publicæque Bibliothecæ in Urbe Fluminensi Præfectus — Parisiis — ex off. lithogr. Senefelder — curante E. Knecht — 1827.

Sous ce titre pompeux se présente un des plus étranges ouvrages dont l'histoire Bibliographique fasse mention. Il est, en réalité, l'œuvre de Vellozo de Miranda, et nous empruntons à une note de M. Martius quelques particularités sur cette singulière publication.

Ce fut sur l'avis de son confesseur, le P. Antonio da Arrabida, évêque d'Anemuria, que don Pedro donna les ordres nécessaires pour l'impression de l'ouvrage de Vellozo, ouvrage resté en manuscrit depuis 1790.

Malgré la désapprobation des Chambres Brésiliennes, l'ambassade Brésilienne à Paris fut chargée de négocier l'entreprise et accepta les propositions de M. Knecht, successeur de Lenefelder.

L'ouvrage entier, composé de 1640 planches, devait être terminé dans l'espace de huit années, mais M. Knecht se réservait la faculté de les fournir en un temps plus court.

Jusque là, rien que de fort sage, mais ce qu'il y eut de prodigieux, ce fut la persistance du gouvernement Brésilien, à faire faire de ces planches un tirage beaucoup trop nombreux. Malgré les représentations des personnes les plus compétentes, auxquelles se joignirent, dit M. Martius, les remontrances de l'imprimeur lui-même, les *Icones Floræ Fluminensis* furent, par ordre supérieur, tirées à trois mille exemplaires !

M. Knecht s'était hâté d'exécuter son contrat, et en quatre années et quatre mois, cinq millions de planches avaient été tirées. A ce moment, le Brésil était violemment agité par les événements qui amenèrent l'abdication de Don Pedro, et l'ordre arriva à l'imprimeur de suspendre le tirage, mais il était trop tard, les deux dernières livraisons étaient sous presse; là ne finirent point les *aventures* du livre de Vellozo, la personne qui avait fourni le papier n'ayant pas été payée fit saisir l'ouvrage dont un bon nombre d'exemplaires servit à faire des cartouches dans la guerre d'Algérie, le reste fut vendu par lots, à des prix dépassant à peine la valeur du papier, ce qui explique le peu de valeur marchande de cet ouvrage. Il avait coûté, au gouvernement Brésilien, environ un million de francs.

La *Flora Fluminensis* (Flore de Rio de Janeiro, Rio, fleuve, flumen) se compose de onze volumes, grand in-folio, ne renfermant que des planches, deux tables et une page de préface. Cependant au moins une livraison du texte a été imprimée à Rio, mais elle est si rare que nous ne l'avons jamais vue jointe à la Flore elle-même. Les planches sont des lithographies au trait (c'est-à-dire sans ombres marquées), qui passent pour être assez exactes et donner une idée juste de la plante qu'elles représentent. Nous ne pourrions en conseiller l'acquisition qu'aux personnes qui posséderaient déjà d'autres ouvrages sur la Flore du Brésil.

La *Flora Græca de Sibthorpe* tiendra, comme inutilité, une grande place à côté des *Icones*. Mais ici tout le luxe des plus belles impressions a remplacé l'exécution médiocre de l'ouvrage américain, papier, tirage, planches, coloriage, tout est magnifique, nous allons dire à quelle excentricité de l'auteur est due la rareté du livre, qui n'est presque jamais cité, et devient, par là, assez superflu, d'autant plus qu'une édition du texte, suffisante pour les Botanistes, ne coûte que la centième partie du prix de l'ouvrage original.

Le Docteur John Sibthorp visita la Grèce à deux reprises, la première fois de 1786 à 1789, accompagné de Ferdinand Bauer, célèbre dessinateur d'objets d'histoire naturelle, la seconde de 1794 à 1795, en société d'un jeune botaniste, Francesco Boconi, qu'un accident cruel enleva trop tôt à la science.

Sibthorp était revenu malade de son dernier voyage et mourut à Bath le 8 février 1796, à l'âge de trente-huit ans. Par son testament, il laissait à l'Université d'Oxford une propriété rurale, dont le revenu devait être consacré à la publication de la *Flora Græca*, et après l'entier achèvement de celle-ci, servir à la fondation d'une chaire d'économie rurale à Oxford. Les exécuteurs testamentaires confièrent à sir Edward Smith la direction de la publication; il se mit en conséquence à faire les descriptions des plantes rapportées par Sibthorp et dont les dessins, faits par F. Bauer, existaient déjà et, en 1806, parut le premier volume auquel succédèrent plusieurs autres. Smith mourut en 1828 et M. Lindley con-

tinua l'ouvrage dont le 10e et dernier parut en 1840. Voici quelles étaient les conditions de la souscription :

La *Flora Græca* devait être publiée à trente exemplaires seulement, pour un nombre égal de souscripteurs.

Chaque centurie coûtait 25 livres st. (637 francs) ce qui portait le prix de l'ouvrage entier, composé de 10 centuries à 250 livres ou 6370 francs. C'était le prix de toute une bibliothèque, mais la magnifique exécution des gravures justifiait cette énorme valeur.

Toutefois, l'ouvrage a considérablement baissé de prix et son prix ordinaire est actuellement de 60 livres (1500 francs). Chaque volume a un frontispice différent, représentant les mots « *Flora Græca* » au milieu d'une guirlande de fleurs empruntées aux espèces figurées dans la centurie qu'il commence; au-dessous se trouve une vue de la Grèce, variée aussi pour chaque volume. Toutes les gravures sont admirablement coloriées.

On a trop souvent sacrifié à cette manie du luxe d'impression, qui met hors de la portée des savants bien des ouvrages utiles; sans partager l'enthousiasme de quelques personnes pour les ouvrages où le désir du bon marché a nui à l'exécution matérielle (p. ex. les *Icones frugorum* et l'*Anleitung de Corda*) nous croyons qu'il est en cela, comme en tout, de justes bornes, et que l'on peut trouver réunis une exécution élégante et un prix raisonnable, la *Flora Brasiliensis* de M. de Martius nous paraît être le modèle du genre.

C'est un ouvrage de première nécessité à ceux qui s'occupent des végétaux de l'Amérique Méridionale.

Commencée en 1840, la *Flora Brasiliensis* est arrivée (24 juillet 1858) à son 22e fascicule. Chaque livraison, de format grand in-folio, contient un nombre indéterminé de feuilles et de planches; ces dernières sont gravées sur cuivre et exécutées avec soin. Le savant auteur de ce bel ouvrage a eu l'excellente idée d'ajouter, à la suite des représentations de plantes de fort bonnes lithographies destinées à retracer les sites et les végétations variées des différentes provinces du Brésil. Ainsi que nous le disions en commençant, la *Flora Brasiliensis* est, pour nous, l'idéal d'un bel et bon ouvrage scientifique.

II. MISCELLANÉES.

J. P. BUC'HOZ.

Depuis assez longtemps, je m'amusais à collectionner les ouvrages de cet auteur trop fécond, je m'étais même (que le lecteur, si j'en ai, juge de mon désœuvrement) occupé d'en faire la monographie ou plutôt la critique, et je vous assure qu'il y avait, dans ces quelques pages, de sévères jugements, lorsque je rencontrai, un jour, en feuilletant le savant *Thesaurus* de Pritzet, l'article de D. Dietrich. Après avoir énuméré ses

lourdes et inutiles compilations, le bibliographe Germain, dans son indignation, ne sait trouver d'épithète plus outrageante que de l'appeler le « Buc'hoz Allemand, » c'est bien là le pendant de la fameuse apostrophe d'un auteur à un critique. Vous êtes un ..... vous avez fait les Frères ennemis ! Cette lourde pierre, jetée dans le jardin du pauvre Buchoz m'inspira pour lui une véritable compassion, et je me contenterai de donner ici la liste des principales œuvres de ce Botaniste-Zoologiste-Médecin-Minéralogiste etc., etc., en y ajoutant quelques notes sur sa vie et un spécimen de son style; commençons par celui-ci, qui fait juger de l'homme !

J'ouvre un petit volume in-8° publié en 1804, chez Chambon à Paris, et intitulé *Monographie de la Rose et de la Violette,* et la préface m'offre les curieux passages que voici :

ÉPITRE DÉDICATOIRE AU BEAU SEXE.

Mesdames,

Quelle fleur, quel présent puis-je vous offrir plus agréable que la rose? Elle est la reine des fleurs, le doux parfum des Dieux, l'emblème de l'innocence, le plus bel ornement des grâces, et les plus chères délices de Cythère; elle l'emporte par son éclat sur toutes les fleurs.... Vous seules pouvez le lui disputer par vos charmes et vos appas, mais cette fleur, qui fait l'ornement de nos jardins, est bien passagère, souvent le même jour commence et finit son destin, il en est de même de la vie humaine; profitons donc, disent la plupart des poëtes, des charmes de notre jeunesse, mais jouissons-en modérément et modestement.... que la sagesse et la vertu vous servent d'armes, comme les épines aux roses, pour vous soustraire aux traits vénéneux de la séduction, c'est un vieillard qui ose vous donner cet avis, il s'y croit autorisé à l'âge de 75 ans; cependant si les roses perdent leur éclat en si peu de temps, elles n'en sont pas moins utiles !

Je trouve le vieillard de 75 ans un peu bien impertinent !

En poursuivant la lecture de ce Galibuc'hoz on trouve une description de la rose. Après avoir entonné, pour célébrer la reine des fleurs, la trompette épique, l'auteur redescend brusquement sur la terre et nous apprend à faire des confitures de..... fruits de rosiers (le terme technique est imprimé) puis vient un choix de poésies sur la rose, dont les dernières ne sont pas signées, ce qui ferait croire qu'elles sont sorties de l'imagination féconde de M. Buc'hoz; dans cette supposition, comme il est juste de citer des vers après avoir cité la prose, voici deux couplets de la dernière chanson intitulée : *Chanson sur le jardinage :*

Je fais pommer la laitue
Et la fait grossir à vue
Dans la plus rude saison
En tous temps ma main utile
Sur une couche fertile
Fait naître des cornichons.

Mon plus joli jardinage
Est dedans le marcottage
De tous les plus beaux œillets,
Au bas leur fais l'ouverture
Pour raciner la nature
Par la fente que j'y fais.

La rime n'est pas riche et le style en est vieux, et je suis de l'avis d'Alceste, j'aime mieux ma mie, ô gué !

L'auteur rapporte aussi une recette pour faire renaître la rose de ses cendres, recette à laquelle, dit-il « nous n'ajoutons pas plus de foi qu'à la baguette divinatoire, à la transfusion du sang, à la vaccine, au galvanisme, aux vertus de l'oxigène, à la pluie de sang, aux pierres tombées du ciel et autres pareilles puérilités !

La monographie de la violette est remarquable par le grand nombre de recettes pour arrêter la dyssenterie qui s'y rencontrent.

Avant de passer à d'autres ouvrages de Buc'hoz, je reviendrai sur mes pas pour faire remarquer la phrase qui commence la préface. « C'est pour la troisième fois, dit l'auteur, que je fais paraître cette monographie (de la Rose) elle se trouve d'abord dans mon traité historique des plantes de la Lorraine, j'en ai composé en second lieu, une dissertation consignée dans mon Histoire générale et économique des Trois règnes. » Voilà un aveu qui nous donne le secret de la grande fécondité littéraire de Buchoz, fécondité vraiment prodigieuse, car le catalogue de ses œuvres, publié par lui-même, ne comprend pas moins de 247 ouvrages ou dissertations formant un total de 300 volumes pour la plupart in-folio !

En effet, les planches qui ornent ces divers ouvrages, ainsi que le texte, ont été publiées à diverses reprises, sous des titres variés ! Ainsi les figures du *Traité historique des plantes de la Lorraine* reviennent dans les *Centuries des plantes gravées* et dans l'*Histoire générale du règne végétal*, etc.

De semblables procédés avaient dû donner au pauvre Buc'hoz un mauvais renom et lui attirer d'assez fâcheuses affaires, c'est ce qui a été cause de la publication de deux curieuses *dissertations*. Dans la première, l'auteur parle éloquemment de la vanité des choses de ce monde, et fait un long sermon sur ce texte : *Vanitas vanitatum et omnia vanitas*. Voici la fin de cette singulière épitre :

« Rendons le bien pour le mal et en cela nous suivrons la saine doctrine de Jésus Christ. Dépouillons-nous des biens de ce monde pour nous élever au Créateur et tâchons de parvenir à cette Jérusalem céleste pour laquelle nous sommes créés. Telle est notre résolution, nous vous invitons, Monsieur, à agir de même, c'est par là que vous nous donnerez de plus en plus des preuves de l'amitié que vous nous avez vouée depuis longtemps. Nous sommes etc. »

La deuxième opuscule porte le titre de : *Dissertation sur les différentes anecdotes de M. Buc'hoz, qui en ont fait un véritable homme de douleurs, servant de suite à celle qu'il a publiée sur ses travaux immenses.*

L'auteur y raconte sa vie tout entière, depuis sa naissance à l'hôtel de Malthe, à Metz, le 27 janvier 1751, jusqu'au jour où il écrit cette narration qu'il termine par ce paragraphe :

« La mort sera notre septième et dernière époque; nous l'attendons avec impatience, pour être délivré des misères de cette vie, dans l'espérance que nous avons de recueillir dans l'autre la récompense de nos maux, que nous n'avons supportés avec tant de peines, qu'en réfléchissant à ce que Jésus-Christ a fait pour nous, et qu'il a été le premier homme de douleurs pour l'expiation de nos péchés; nous ne désirons actuellement rien de plus que d'être mis à lui et de mourir dans les sentiments de notre mère la sainte Église Catholique, Apostolique et Romaine, et de nous voir éloigné d'une patrie ingrate : *Ingrata patria, neque ossa mea habebis.* Nous finissons cette dissertation en rapportant ici notre épitaphe :

Hic jacet et quiescit
Josephus Petrus Buc'hoz
qui semper laboravit et nunquam quievit
et aliquot ante mortem annis
ob suorum remunerationem laborum
vi et opere novæ legis constitutivæ
passivus factus atque servus
annunciatæ tempore libertatis. »

Malgré ces sentiments chrétiens, Buc'hoz ne manque pas d'enfreindre souvent dans ses *Anecdotes* le précepte de la charité et d'accuser une foule de personnes de ligue et de cabale. A la fin de chaque alinéa revient son texte : *O vos omnes, qui transitis per viam* (ô vous tous qui passez par le chemin), *attendite et videte* (arrêtez et voyez) *si est dolor sicut dolor meus* (s'il est une douleur semblable à la nôtre(*sic*).

Parmi les aveux qu'il nous fait sur sa vie, il en est qui contrastent étrangement avec la gravité de la forme et de son texte; citons-en, en passant, quelques-uns : « Nous fîmes connaissance avec M. Marquet.... Ce médecin nous plût, ce qui nous engagea d'épouser une de ses demoiselles (p. 5ª). — Notre mélancholie (*sic*) recommença plus que jamais; elle fut suivie d'une maladie très-longue, pendant laquelle nous rendîmes un ver solitaire (p. 5ª), etc. »

Buc'hoz croyait avoir à se plaindre particulièrement du célèbre Lhéritier de Brutelle, et c'est lui qu'il attaque surtout dans sa *Dissertation sur l'aristocratie botanique;* ces deux originaux étaient pourtant bien faits pour s'entendre.

Ces notes, trop étendues peut-être, sur P. J. Buc'hoz feront aisément comprendre que les ouvrages de cet auteur ne doivent être recherchés que pour compléter une bibliothèque. Pritzes l'a, avec raison, dénommé *Miserrimus compilator.* On ne rencontre dans ses œuvres que des descriptions incomplètes ou mal faites; les planches ne sont presque jamais originales. C'est ainsi que dans son *Histoire du règne végétal* et dans son *Dictionnaire des plantes* sont entrées les planches de l'*Herbarium Amboinense* et des *plantæ rariores* de Schmidet. Du reste, les

grands ouvrages de Buc'hoz se trouvent assez rarement, et nous n'en connaissons, en Belgique, qu'un seul exemplaire complet.

Buc'hoz est mort le 30 janvier 1807.

Ses œuvres se divisent en deux classes : les dissertations, qui sont presque innombrables, et les ouvrages plus considérables, dont voici les principaux :

Centurie de planches enluminées et non enluminées représentant, au naturel, ce qu'il y a de plus curieux parmi les animaux, les végétaux et minéraux, 2 vol.

Histoire naturelle de la France.

Histoire générale des trois règnes.

Dons merveilleux de la nature.

L'arche de Noé.

Herbier colorié de la Chine.

» » du Japon.

Collection précieuse des fleurs les plus rares.

Le jardin d'Eden. — Le jardin du Roi.

Collection de Tulipes. — Collection de Jacinthes.

Le grand jardin de l'univers.

Traité historique des plantes de la Lorraine.

Histoire générale du règne végétal (cause de tous mes malheurs, dit Buc'hoz), etc., etc. BIBLIOPHILUS.

PANTHÉON DE L'HORTICULTURE.

MORT DE Mr CH. MORREN.

Au moment de mettre sous presse, nous avons une bien douloureuse nouvelle à apprendre à tous les amis des sciences et de l'horticulture :

Monsieur CHARLES-FRANÇOIS-ANTOINE MORREN, fondateur de la *Belgique Horticole*, né à Gand, le 3 Mars 1807, est décédé à Liége, le 17 Décembre, à 3 h. 30 m. du matin.

Gravement malade depuis près de quatre ans et ne pouvant plus, par conséquent, se livrer à l'étude d'une science à laquelle il consacra sa vie et qu'il enrichit de précieuses découvertes, M. Charles Morren n'en laisse pas moins, par sa mort, un vide immense dans le corps savant de la Belgique.

Pleuré par tous ceux qui l'ont connu, il sera vivement regretté de tous ceux qui s'occupent de l'aimable étude des fleurs et de leur culture.

Dans un de ses prochains numéros, la *Belgique horticole* publiera une biographie détaillée et un portrait de son fondateur.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA PÊCHE BARON PEERS,

Par M. Édouard Morren.

(d'après un spécimen recolté en plein vent).

(Figurée planche VI.)

Le gain de cette superbe pêche est une véritable conquête pour l'horticulture : elle a toutes les qualités des meilleures variétés conduites en espalier, et cependant elle s'est trouvée sur un arbre presque sauvage n'ayant jamais été ni taillé, ni greffé et croissant dans de mauvaises conditions. Il se trouve en effet exposé au nord et au milieu d'une nombreuse pépinière de pêchers issus de graines, mais tandis que la plupart de ces derniers n'ont rien produit de recommandable, celui-ci a, dès sa première fructification donné un fruit nouveau et tout à fait de première classe. Il a été gagné par M. le baron E. Peers d'Oostcamp, près de Bruges, l'un de nos agronomes belges les plus instruits et les plus zélés. Les amateurs des environs connaissent déjà cette pêche sous le nom de son obtenteur, et nous sommes heureux de donner à cette dédicace la consécration de la publicité.

Le fruit est globuleux, arrondi et déprimé : son diamètre transversal, passant par le milieu de noyau est de 9 à 10 centimètres : sa hauteur de l'insertion du pédoncule au sommet, opposé de 7 centimètres environ et son diamètre de 32 à 33 centimètres. La peau est fine et se détache facilement; elle est colorée en beau carmin du côté du sommet, surtout sur la face exposée au soleil, tandis que dans le voisinage du pédoncule elle est pâle et verdâtre. La chair est fine, fondante et juteuse, et se distingue par un arôme fin et pénétrant. Le noyau se détache avec la plus grande facilité : il est de force moyenne et les parties du parenchyme qui en sont les plus proches sont souvent teintes de rose vif.

La maturité a eu lieu cette année, sur le seul individu qui existe actuellement et qui se trouve dans des conditions spéciales vers la fin de septembre et au commencement d'octobre.

Sous tous les rapports, la Pêche de M. le baron Peers semble un des meilleurs fruits pour la culture en plein vent.

L'arbre est très-fertile : il est actuellement âgé de dix ans et a porté cette année 150 fruits.

M. le baron Peers s'occupe de la multiplication de l'arbre et a bien voulu nous dire qu'il mettait dès à présent à la disposition des amateurs, des noyaux et des oculations.

Pêche Baron Peers.

LE POIRIER EN BELGIQUE.

Suite: Voyez page 28.

Gros rousselet de Van Mons. Il ne faut pas confondre cette variété avec l'ancien *gros rousselet,* qui mûrit dans le même mois et qui lui est inférieur sous le rapport du volume et de la qualité. Celui dont nous nous occupons portait le n° 201 dans les semis de Van Mons; il a été mis dans le commerce il y a dix ou douze ans. C'est une poire moyenne, allongée, pyriforme. La peau, d'abord vert clair, passe ensuite au jaune doré; elle est très-ponctuée et maculée de gris et de roux. La chair, blanc jaunâtre, est fine et fondante. L'eau est abondante, sucrée, vineuse, offrant quelque analogie avec le goût des rousselets et des bergamottes. L'arbre se greffe aussi bien sur coignassier que sur franc, et il est fertile; c'est une bonne acquisition pour les vergers.

Désiré Cornélis. (Bivort). Fruit gros, pyriforme, renflé et rétréci aux extrémités; peau vert clair, jaunissant un peu à l'époque de la maturité, légèrement maculée et colorée de rouge brun du côté du soleil; chair blanche, très-fine, fondante, beurrée; eau abondante, sucrée, d'un parfum agréable. L'arbre est vigoureux et fertile; son bois gros et solide. Bien qu'il se prête à une taille très-régulière, il convient parfaitement pour le haut-vent. On peut aussi le cultiver sur coignassier. L'époque ordinaire de la maturité du fruit est du 15 au 30 août, mais elle se prolonge jusqu'en septembre.

M. Bivort, qui l'a obtenue, donne les conseils suivants : « quoique « cette poire ne soit pas sujette à blétir, il convient de l'entrecueillir, « c'est à dire de ne pas lui laisser achever sa maturation sur l'arbre. « Ainsi, en commençant la cueillette par les plus grosses, un peu avant « la mi-août, on peut présenter cette poire sur les marchés pendant tout « un mois. Cette remarque s'applique aux autres poires de cette saison « plus ou moins. »

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous croyons devoir nous borner, pour le mois d'août, à l'indication des quatre poires qui précèdent. Cependant, nous devons dire que la Société Van Mons a reçu de ses correspondants américains, parmi un grand nombre de variétés natives de leur pays, quatre poires du mois d'août très-vantées. Mais nous ne pouvons, quant à présent du moins, en conseiller la culture; avant de le faire, nous voulons en étudier la culture en Belgique. Nous croyons néanmoins qu'il peut y avoir quelque utilité à consigner ici l'opinion de nos correspondants sur ces fruits; aussi le faisons-nous en notant que ces messieurs habitent les contrées les plus septentrionales de l'Union américaine, dans les États de New Jersey et de Massachussets, où ils possèdent d'immenses vergers.

Poire Syson. Elle mûrit en août, et est considérée comme la meilleure des poires hâtives. Forme d'un petit rousselet, souvent plus grosse,

fondante, vineuse et d'un arome exquis. Dans les congrès pomologiques de Boston et de Rochester, en 1854 et 1856, la *poire Syson* a été adoptée pour la culture générale dans toutes les parties de la république.

Henrieta Edwards. Fruit moins connu et plus nouveau, qui mûrit aussi en août, et est très-recommandé pour sa qualité supérieure. Il est assez petit, jaune, coloré de rouge vif. Suivant l'expression de l'un de nos correspondants, « il se fond dans la bouche et y laisse un goût exquis. »

Bleckers-Meadows ou *Feaster.* Cette poire mûrit d'août en septembre. Elle a la forme de la bergamotte crassane, mais elle est plus petite, fondante, acidulée, vineuse, pleine de sucre. L'arbre est très-fertile.

Otts Seedlings. Le fruit mûrit à la fin d'août ; il est un peu petit, mais, dit l'un de nos correspondants, « plein d'arome et de jus, extra-fin et délicieux. »

L'Otts Seedlings est, pour la première fois, cette année, en production chez moi.

Mois de Septembre. Dans ce mois, nous commençons à avoir un choix plus varié de poires, et elles sont, en général, plus grosses que celles des deux mois précédents, ce qui mérite d'être pris en considération par le cultivateur, car il retirera plus de bénéfice de la vente, tout en employant moins de temps à la cueillette.

Les anciennes poires de cette saison sont bien inférieures en mérite aux variétés modernes; et cette infériorité est telle, que c'est à peine si nous pouvons en recommander quelques-unes. En voici cependant qui peuvent être encore cultivées avec avantage.

Le *bon chrétien d'été* ou *musqué comperette.* Fruit moyen, turbiné pyriforme, n'ayant aucune analogie sous ce rapport avec le type des bons chrétiens; la peau est assez lisse, jaunit et se macule de rouge du côté du soleil; chair blanche, demi-beurrée, demi-cassante; eau sucrée et musquée. L'arbre est trop délicat pour être greffé sur coignassier, il doit être cultivé sur franc. Il est fertile et charge beaucoup.

Bon chrétien d'été; Syn.: *Graciole.* Cette poire justifie son nom par une plus grande analogie de forme avec le bon chrétien d'hiver, elle est pyriforme allongée, très-anguleuse et bosselée. C'est un gros fruit d'un vert clair, tiqueté de points vert foncé, jaunissant vers la maturité. La chair est blanche, tendre, demi-cassante, son eau sucrée et abondante. L'arbre est assez fertile, et il peut se greffer sur franc et sur coignassier.

Petit rousselet, rousselet de Reims. Cette poire est si connue, qu'elle n'a pas besoin de description. Qui n'a pas mangé quelques poires de rousselet, en les prenant sur l'arbre. C'est aussi un type auquel on rapporte beaucoup d'autres poires. Maintenant, que nous avons acquis un nombre toujours croissant de rousselets fondants et de garde, le mérite de celui qui nous occupe est beaucoup effacé; cependant, sa grande fertilité lui mérite encore une petite place dans la culture, surtout dans les

terrains légers, qui lui conviennent particulièrement. L'arbre est de vigueur moyenne, et il prospère sur franc comme sur coignassier.

Nous bornons là nos indications sur les anciennes poires de septembre et nous passons immédiatement aux variétés modernes.

Le *bon chrétien Williams*, *Bartlett* des américains; Syn. : *William's pear*, *Barnet's Williams*. Superbe fruit d'origine anglaise, gagné dans le siècle passé, et connu fort tard sur le continent. Il a beaucoup d'analogie pour la forme et pour le volume avec l'ancien bon chrétien. La peau est vert clair, finement ponctuée de roux, et prenant une belle teinte jaune doré à la maturité. Depuis quinze ou seize ans que je cultive cette variété, elle n'a jamais cessé de produire sans aucun alternat et souvent avec abondance, aussi bien sur franc que sur coignassier, sur cette dernière essence, l'arbre s'épuiserait vite, et demande une taille courte. La William's pour développer toute sa qualité, doit être cueillie verte et mûrir au fruitier. Dans un de nos jardins, dont la terre est forte et argileuse, nous avons remarqué que ce fruit était trop musqué, et il nous a paru bien supérieur dans un sol léger. La William's, quand on l'obtient dans toute sa perfection, a une odeur suave ; une chair fondante, demi-beurrée, fine; une eau abondante, sucrée, parfumée et musquée dans une juste proportion.

Ce beau fruit a d'autant plus de mérite, qu'il se garde assez longtemps au fruitier.

Beurré gens. (Van Mons). — C'est un fruit de premier ordre, assez gros, d'une grande fertilité, et qui mûrit habituellement chez moi depuis la fin de septembre (du 20 au 25) jusqu'au 15 octobre. Cette poire varie un peu de forme : elle est parfois pyriforme turbinée, et plus souvent pyriforme pyramidale ou allongée, la peau vert clair, ponctuée de brun, jaunit très peu à la maturité. La chair est blanche, délicate, beurrée fondante. Son eau est abondante, sucrée et d'un parfum agréable. L'abre est assez vigoureux pour être cultivé dans les vergers; il y convient d'autant plus, que les fleurs nouent avec la plus grande facilité, ainsi que j'ai pu m'en assurer personnellement depuis quelques années. Il prospère très-bien dans un sol froid et argileux, et se prête parfaitement à la taille en fuseau sur franc ou coignassier.

Double rousselet. (Esperin). — Nous ne connaissons pas le motif qui a pu décider le major Esperin en imposant ce nom à une poire qui ne présente aucune analogie avec les rousselets.

Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une variété distinguée qui se prête facilement à toutes les formes, mais qui est surtout éminemment propre à la culture en haut-vent pour vergers. Cette poire est d'une belle grosseur, moyenne, pyrifome, ovoïde; la peau vert clair, tiquetée de gris roux, ombrée de fauve, passe au jaune citron en mûrissant; la chair blanc jaunâtre, est fondante; son eau est suffisante, sucrée, un peu acidulée et relevée d'un parfum très agréable. Ce fruit vient à maturité vers la fin

de septembre; comme il mûrit lentement et sans se blétir, on en jouit pendant une partie du mois d'octobre.

Beurré d'Amanlis; Syn.: *Wilhelmine, Hubart, Kaissoise, Tiessoise* (Van Mons). Fruit gros, parfois très-gros, pyriforme, vert clair, ponctué et marbré de fauve; chair blanche, demi-fine, fondante; eau abondante, sucrée, d'un parfum agréable et suave. L'arbre est vigoureux, et il pourrait par conséquent être cultivé en haut-vent, mais, à raison de la grosseur du fruit et de sa tendance à se détacher avant la maturité, il nous paraît plus convenable de le réserver pour le fuseau ou la pyramide. Il réussit sur le coignassier comme sur le franc, et nous l'avons vu maintenir sa bonne qualité dans les terrains très-divers où nous l'avons essayé. Le beurré d'Amanlis, a déjà, comme beaucoup d'autres poires, une sous-variété panachée.

Ananas de Courtrai. Poire cultivée depuis assez longtemps dans les environs de la ville dont elle porte le nom. Fruit assez gros, pyriforme turbiné, un peu ovoïde bosselé; peau vert herbacée, ombrée et ponctuée de roux brun, jaunissant à la maturité; chair blanche, fondante; eau suffisante, sucrée et parfumée agréablement. L'arbre assez vigoureux et très-fertile, peut être cultivé sous toutes les formes. La maturité de son fruit arrive dès le commencement de septembre, et se prolonge pendant la plus grande partie de ce mois.

Fondante de Cuerne; Syn. : flamande, *zop peer,* (poire de jus), *wyn peer* (poire de vin). Cette poire nous vient aussi des environs de Courtrai. Elle n'est guère inférieure à la précédente, à laquelle elle succède, elle mûrit une quinzaine de jours plus tard. Fruit gros, pyriforme pyramidal, souvent un peu ovoïde; peau lisse, passant du vert clair au jaune citron, ponctuée de petits points gris et ombrée de roux, surtout aux deux extrémités. Chair blanche, fine, fondante, beurrée; eau abondante, sucrée, vineuse et d'un parfum agréable qui rappelle celui de la poire d'amande. L'arbre est vigoureux et fertile, il réussit également bien en aut-vent, en pyramide et en fuseau.

Calebasse princesse Marianne. (Van Mons); Syn. : *poire Marianne prinzessin Marianna.* Cette poire a été souvent confondue avec le *beurré Bosc,* avec lequel elle a une ressemblance apparente. C'est à tort; car le beurré Bose mûrit dans le mois d'octobre seulement, et il est bien plus connu. Le fruit de la calebasse princesse Marianne est gros, allongé, en forme de calebasse, un peu bosselé; l'épiderme est rude et d'un roux fauve à l'époque de la maturité; la chair est blanche fondante; son eau est abondante, sucrée et bien parfumée. C'est un arbre vigoureux; très-fertile, pouvant se cultiver sous toutes les formes, et se greffer sur coignassier comme sur franc.

Poire Seigneur (Esperin). — Fruit assez gros; forme arrondie dans le genre des doyennés; peau verte, marbrée de fauve et jaunissant peu à la maturité; chair blanc verdâtre, fondante, demi-beurrée; eau abon-

dante, sucrée, relevée. L'arbre vigoureux et fertile, réussit sous toutes les formes et sur toutes les essences. Cette poire commence à mûrir vers la fin de septembre, et sa maturation se continue lentement sans blétir.

Poire Delpierre. — Fruit connu et cultivé particulièrement, depuis une trentaine d'années, dans les environs de Jodoigne. C'est une grosse poire, de forme ovoïde, un peu turbinée; peau rude, vert clair, ombrée et tachée de rouille; chair blanche, demi-fine, fondante; eau abondante, sucrée acidulée, sans parfum très-prononcé. L'arbre, aussi vigoureux que fertile, convient spécialement aux vergers; son fruit mûrit vers la fin de septembre et se conserve une partie du mois d'octobre.

Les Américains cultivent aussi un certain nombre de poires de vergers qui mûrissent en septembre. Dans cette catégorie, la Société Van Mons a reçu de ses correspondants, les variétés suivantes dont nous attendons la production en Belgique pour les apprécier. Nous nous bornons aujourd'hui à donner les appréciations de nos correspondants.

1° Variétés admises pour la culture générale de l'Union.

Andreaw's. — Bonne grosseur, fruit excellent, plein de jus, vineux, parfumé.

Golden beurré of Bilboa. — Assez gros, forme doyenné, excellent; peau orange, ombrée de fauve et de rouge terne.

2° Variétés considérées par le Congrès comme promettant bien, sans décisions prises.

Howell. Volume et forme du Seigneur Espérin; fruit fondant, parfumé, très-sucré, hautement vineux.

King-Sessing. — Très-gros, fondant sucré parfumé plein de jus.

3° Nouveautés encore peu connues.

Frederica Brémer. — Très-gros, forme du beurré, fondant, très-bon.

Pensilvania. — Moyen, excellent, fertile.

Pocahontas. — Dimension d'un doyenné, dont elle a l'arome et les bonnes qualités.

Washington. — Très-gros, forme de beurré, fruit délicieux.

Surpasse Virgalen. Assez gros, ovoïde, très-délicat fondant, sucré, exquis.

Mois d'octobre. — A mesure que les fruits rouges d'été et ceux à noyaux diminuent ou disparaissent, la nature prévoyante semble avoir pris à tâche de nous dédommager par une plus grande abondance de bonnes poires.

L'ancien *beurré gris*, le beurré par excellence de Duhamel, l'une de nos poires les plus renommées, ouvre sous notre climat la saison d'automne; malheureusement, cette variété, dont l'âge remonte au moins à

trois siècles, puisqu'elle était contemporaine d'Olivier de Serre, ne peut plus être classée parmi les fruits de grande culture. Le temps n'a rien ôté à la délicieuse saveur du beurré; mais l'arbre, dont Duhamel disait, il y a trente ans à peine, « *ce poirier est très-fertile, s'accommode de tous « les terrains, de toutes les formes, espalier, buisson, éventail, plein « vent, et presque de toutes les expositions,* » est actuellement dégénéré à un tel point, que, pour produire des fruits acceptables et de quelque valeur, il exige l'espalier à une bonne exposition. Si parfois il prospère encore à l'air libre, il lui faut des jardins privilégiés, dans des vallées chaudes et abritées. Les fruits de cet âge ressemblent assez à des vieillards frileux, qui ne peuvent plus vivre sans des soins tout particuliers. Il serait très-heureux qu'on trouvât, dans les nombreux semis modernes, une reproduction rajeunie et vigoureuse du beurré.

Le *beurré Colmar*, l'un des semis de Van Mons, s'en rapproche assez, et il mérite d'être accueilli avec faveur par les gourmets. Sa forme turbinée le rapproche du type des colmars, tandis que sa chair et sa saveur peuvent le faire classer parmi les beurrés. Il est de grosseur moyenne; sa peau vert clair, couverte de points bruns, est parfois maculée de rouille, et elle jaunit très-peu à la maturité, qui se produit dans le courant du mois d'octobre. Malgré la vigueur de l'arbre, la nature de son bois, incliné et un peu grêle, ne permet guère de le classer dans les arbres de vergers. Sa véritable culture est la pyramide ou le fuseau; il réussit sur franc et sur coignassier.

Beurré de Saint Amand (Grégoire). — Poire moyenne, arrondie, turbinée, peau verte, passant au jaune d'or nuancé de rouge orangé; chair jaunâtre, fine, fondante, demi-beurrée: eau très-abondante, sucrée et agréablement parfumée. Elle mûrit vers la mi-octobre. L'arbre, très vigoureux et très-fertile, convient aux vergers, et il n'est pas déplacé dans la culture des jardins.

Hélène Grégoire (Grégoire). — Fruit gros, ovoïde, peau vert clair, très-peu colorée du côté du soleil, marbrée et ombrée de gris roux; chair blanc de neige, fine, fondante, demi-beurrée; eau suffisante, sucrée; parfum délicat et agréable. L'arbre, vigoureux et fertile, se prête bien à la taille et peut être conduit en haut-vent.

Théodore Van Mons (Van Mons). — Fruit assez gros, turbiné pyriforme; peau lisse, vert clair, finement ponctuée de brun-roux, jaunissant fortement à la maturité; chair blanche, fondante, très-fine, sauf quelques concrétions pierreuses au centre, qui proviennent souvent du terrain où l'arbre est cultivé; eau abondante, sucrée et relevée; la maturité commence dans la seconde semaine d'octobre, et se prolonge jusqu'à la fin de novembre. L'arbre est vigoureux et fertile, ses fleurs nouent facilement, et il se couvre de fruits assez habituellement. On peut le cultiver en haut-vent, en pyramide et en fuseau.

(*La suite à la prochaine livraison*).

1–3. Ixia aristata L. 4. Ixia maculata. Lin. var. viridis. 5–8. Ixia villosa L.
9–11. Ixia maculata L.

HORTICULTURE.

QUELQUES MOTS SUR LES IXIAS ET LEUR CULTURE.

FAMILLE DES IRIDÉES. — TRIANDRIE MONOGYNIE.

Ixia. Corolla basi tubulosa, limbo 6-partito regulari. Stigmata 3, angusta recurva.

Babinia. Corolla tubulosa limbo 6-partito irregulari. Stigmata 3, dilatata, patentia indivisa.

Ixia. Corolle tubuleuse à la base, à limbe régulier à six segments. Trois stigmates étroits et recourbés.

Babinia. Corolle tubuleuse, à limbe irrégulier à six divisions. Trois stigmates élargis, étalés et indivis.

La région du Cap de Bonne-Espérance abonde en plantes charmantes qui font les délices des horticulteurs, mais qui en revanche sont désagréables aux botanistes par la difficulté de leur classification. Elles sont fort nombreuses, se ressemblent beaucoup et ne se distinguent que par des caractères difficiles à saisir; en outre, depuis leur introduction dans les cultures d'Europe, qui remonte déjà assez haut, elles se sont en ore modifiées, ont donné lieu à une foule de variétés et se sont hybridées entr'elles. Tels sont notamment les genres *Ixia*, *Sparaxis* et *Babinia*.

La plupart des espèces qui en font partie, croissent dans les immenses plaines de l'extrémité australe du continent africain. Ces vastes steppes s'étendent à perte de vue sans arbres et sans arbustes; pendant la longue période de sécheresse brûlante, elles sont dénudées et paraissent d'une aridité désespérante, mais quand les pluies viennent les féconder, la végétation est rapide et en fort peu de temps apparaissent une foule de plantes dont on n'aurait pas même soupçonné l'existence. Beaucoup d'entr'elles sont en effet pourvues d'une bulbe ou d'un rhizome qui reste stationnaire tant que l'humidité ne vient pas exciter sa croissance, mais qui pousse fort rapidement sous l'influence des pluies. Les *Ixia* et les *Sparaxis* attirent surtout l'attention des voyageurs.

Ces jolies plantes ont des formes élégantes et délicates : elles s'élèvent peu et dépassent rarement deux pieds; mais leurs fleurs sont proportionnellement grandes et d'une forme agréable ; souvent elles sont parfumées : leurs couleurs sont très nombreuses, vives et pures, et disposées d'une manière bizarre. Par la culture, on leur a fait acquerir des dimensions plus considérables, on a beaucoup varié leur coloration et l'on a augmenté leur éclat.

La culture des Ixias n'est pas difficile, mais pour réussir, il faut bien connaître les conditions naturelles de leur croissance. Pendant la période de repos, sécheresse et chaleur; pendant la végétation, de l'air, de la lumière et de l'humidité. Généralement on les cultive dans une couche

froide ou un coffre que l'on enlève quand commence la floraison, c'est-à-dire au printemps. Il convient, si tel est le mode de culture que l'on adopte, de soulever les châssis aussi souvent que possible vers la fin de l'hiver, quand commence la pousse. Lorsque le soleil devient plus ardent, il est bon de remplacer les châssis vitrés par des toiles ou des paillassons, l'action directe des rayons solaires pouvant à cette époque tâcher les feuilles et faire avorter les fleurs. Mais quand celles-ci sont épanouies ou près de passer, les plantes ne sauraient être trop fortement éclairées, ni recevoir trop de chaleur : elles élaborent d'autant mieux leur sève destinée à former les bulbes et les cayeux. Cependant on peut aussi cultiver les Ixias en pots en se conformant aux mêmes règles générales.

Quant au sol, on conseille un mélange de deux tiers de terre de bruyère sableuse et d'un tiers de terre franche. Un sous-sol perméable ou un bon drainage est indispensable.

Le bouquet d'Ixias que nous avons figuré est formé de l'*Ixia maculata* et de sa remarquable variété à fleurs vertes, de l'*I. aristata* et de l'*I. villosa* (*Babinia villosa*). Ce sont de simples spécimens, pris au hasard parmi le grand nombre d'espèces que l'on voit annuellement fleurir chez les amateurs. L'*I. maculata* fleurit depuis le mois de mai jusqu'en avril, atteignant une hauteur de trois à quatre pieds; il est très florifère.

DES PALMIERS QUE L'ON PEUT CULTIVER EN SERRE TEMPÉRÉE OU EN ORANGERIE.

Nul groupe de plantes n'est plus digne d'attention que la noble tribu des Palmiers dont les formes variées et le feuillage gracieux inspirent toujours les émotions du paysage des tropiques. Ces végétaux sont peu cultivés à cause du préjugé qui fait supposer que leur culture exige la serre chaude ou un établissement spécial; tandis qu'un grand nombre d'espèces pourraient être introduites dans de petites serres et même dans les orangeries. Les palmiers réclament fort peu de soins, une terre forte mêlée à un peu de sable et à du fumier consommé, un bon drainage et une grande propreté sont les seules règles à observer. Les espèces suivantes peuvent prospérer sous une température hivernale de 6 à 12° centigrades.

Le *Chamædorea Erneste Auguste*, *C. gracilis*, *C. elegans*, *C. elatior*, et *C. Desmoncoides*, espèces éminemment ornementales, à tiges minces et lisses, et à feuilles pennées. Les *Chamaerops excelsa*, *C. humilis*, *C. palmetta et C. serrulata*, sont trapus et parfaitement appropriés à la culture en appartements. Le *Ceroxylon Andicola* ou palmier à cire des Andes, beaucoup d'espèces de *Bactris*, l'*Astrocaryum rostratum*, le *Rhaphis flabelliformis*, le *Phenix silvestris*, le *Jubea spectabilis*, le *Livistonia australis*, le *Trinax parviflora*, etc., croissent très convenablement sous la température habituelle des serres froides.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

STÉRILITÉ HABITUELLE DE QUELQUES ESPÈCES,

PAR M. RODIGAS,

Directeur de l'école d'agriculture de Lierre.

En communiquant à la société botanique de France une note sur la stérilité habituelle de quelques espèces de plantes, M. Decaisne fait appel à d'autres observations qui suivant lui pourraient modifier certaines opinions touchant la fréquence plus ou moins grande des hybrides spontanés.

A la suite de ce travail reproduit dans la *Belgique Horticole,* la rédaction de cette revue, liv. 2e, page 64, appelle l'attention de ses lecteurs sur l'intérêt qu'il y aurait à contrôler ces observations en tant qu'elles s'appliquent à la Belgique. Cette réflexion m'a amené à citer à mon tour quelques faits pouvant servir peut-être à éclaircir, je ne dis pas à résoudre, des questions encore litigieuses.

Pour commencer par les plantes citées par M. Decaisne, disons d'abord que le *Crocus* fructifie très abondamment tous les ans dans notre jardin de Lierre. Nous savons de plus que du temps que Donkelaar(1) dirigeait encore les jardins de M. Smet à Deurne, prov. d'Anvers, il y cultivait chaque année environ dix ares de *Crocus,* qui tous les ans donnaient une grande quantité de bonnes graines.

Parmi les plantes vivaces exotiques je signale comme donnant à Lierre des graines parfaites, d'abord le *Lilium candidum,* qui fructifie quelquefois, ensuite les espèces suivantes qui sont plus fertiles :

Funkia japonica, Campanula nobilis, Phlox subulata, Rosa eglanteria, Saxifraga crassifolia.

Il en résulte que toutes les espèces habituellement stériles sous la zone de Paris ne le sont pas pour notre pays, et il est probable même que des observations ultérieures permettront d'ajouter d'autres noms à la liste qui précède.

J'admets avec M. Decaisne que l'état de stérilité ordinaire chez certains végétaux est dû à des causes très différentes qu'il serait intéressant de pouvoir déterminer.

---

(1) Il importe qu'on lise Donkelaar et non pas Donckelaar, l'ortographe que nous indiquons est la seule bonne et admissible.

D'où vient en effet que le *Lilium candidum* soit stérile à Paris, tandis qu'à Lierre (près d'Anvers) il a produit ces trois dernières années des graines bien mûres? Celles de la récolte de 56 m'ont donné de bonnes jeunes plantes. J'avais cru remarquer, il y a des années, que la stérilité de ce lis provenait de la pluie qui mouille les organes de la reproduction : le stigmate et le pollen se trouvant dans un état anormal, les phénomènes de la fécondation deviennent impossibles. Ce qui confirma mon opinion à cet égard, c'est qu'en 1842 j'avais remarqué à St. Trond dans un jardin peu soigné, une touffe de *Lilium candidum* portant des capsules remplies de bonnes graines. Cette seule fois que j'ai vu ce lis fertile à St. Trond, il se trouvait dans des conditions que je dois signaler : la plante croissait à 50 cent. environ du tronc d'un grand poirier bien garni d'un épais feuillage; la terre était sèche sous l'arbre et autour de la plante; tout le reste du jardin était humide. Hâtons-nous d'ajouter cependant que la plante qui nous a produit des semences à Lierre ne se trouve pas dans des conditions semblables, au contraire, elle est constamment exposée sans abri au milieu du jardin bien aéré de l'établissement que je dirige. Je n'oserais donc pas affirmer aujourd'hui que l'humidité soit la cause déterminante de la stérilité de ce lis. Il ne serait pas difficile d'en essayer l'expérience, il suffirait de cultiver sous châssis ces espèces qui, sous notre climat, sont avares de leurs fruits.

Quant à l'observation de Conrad Gezner, elle me paraît être une plaisanterie, si non une absurdité. Comment veut-on donner plus de vitalité à une tige et par suite à l'ovaire, en coupant celle-là et en la suspendant la tête en bas sous un hangar? Une expérience analogue tentée par notre jardinier sur des *Lilium lancifolium,* nous a été fatale, elle nous a démontré que les graines de lis contenues dans des capsules portées par des tiges, coupées avant la parfaite maturité, ne lèvent aucunement. Comment serait-il possible, en effet, de voir leur développement s'opérer et continuer encore dès l'heure où les vaisseaux de la nutrition tarissent?

Nous ne partageons donc pas l'opinion du savant professeur du Muséum de Paris, qui fait dépendre la stérilité ordinaire du lis blanc du défaut de vitalité des ovaires. Nous aimons mieux en rechercher les causes dans d'autres influences telles que la nature du sol, l'état de l'atmosphère à l'époque où la fécondation devrait avoir lieu, la température trop variable sous notre zône tempérée, ou d'autres enfin que des observations longues et multiples et des études plus approfondies pourraient seules déterminer.

A mon avis, la nature du sol surtout me paraît jouer un grand rôle en cette matière. Sans rechercher au loin des termes de comparaison, je trouve en effet que telles plantes, qui étaient constamment stériles à St. Trond, produisent à Lierre des graines parfaites en abondance; voici une liste encore incomplète de ces plantes :

PLANTES QUI FRUCTIFIENT TOUS LES ANS A LIERRE.

Gentiana acaulis (abondamment).
— *lutea.*
— *asclepiadea.*
Adonis vernalis.
Cotyledon umbilicus.
Dodecathion meadia (abondamment).
Jeffersonia diphylla.
Liatris spicata.
Saxifraga crassifolia.
Funkia japonica.
Campanula nobilis.
Crocus.
Leucoïum vernum.
— *æstivum.*
Erythronium dens-canis.
Helleborus fœtidus.
— *lividus.*
— *abshasicus.*
— *olympicus.*
— *purpureus*, etc.

A Lierre, le sol est humide, bas, à six mètres à peine au-dessus du niveau de la mer; il est jaune, doux et argileux. Le sous-sol est tantôt argileux, tantôt sablonneux, tantôt argilo-ferrugineux.

A mon jardin de St. Trond, au contraire, le sol était sec, élevé à plus de 50 mètres au-dessus du niveau de la mer; il y est noir et friable. Le sous-sol, généralement sablonneux, est quelquefois argileux, jamais ferrugineux.

Les plantes suivantes y fructifiaient régulièrement :

Chelone barbata.
Anemone narcissiflora.
Campanula nitida.
Carlina acaulis.
Pentstemon speciosum.
Primula nivalis.

Ces plantes, tout en fleurissant bien à Lierre, n'y fructifient pas. Par contre, tout le genre rosier, que j'ai vu constamment stérile à St. Trond, produit ici des graines parfaites et abondantes. Les variétés même à fleurs très pleines, pourvu que le pistil ne soit pas étouffé et qu'il y ait quelques rudiments d'anthères, ne manquent jamais d'être fécondes. Les *Rosa gallica, — bengalensis, — indica* m'ont donné tous les ans de bonnes graines.

DOCUMENTS

POUR SERVIR A LA BIOGRAPHIE DE CHARLES MORREN.

MORT DE CHARLES MORREN.

La mort vient de frapper l'un des savants les plus distingués de notre pays.

M. Charles-François-Antoine Morren, professeur émérite de botanique et d'agriculture à l'Université de Liége, est décédé ce matin en notre ville, à l'âge de 51 ans.

M. Ch. Morren était l'un des botanistes les plus remarquables de notre époque. Son enseignement, ses publications lui avaient conquis en Belgique et à l'étranger une grande réputation scientifique, et lui ont valu des titres nombreux à la reconnaissance des corps savants et des gouvernements de l'Europe. La plupart des Académies et sociétés savantes le comptaient parmi leurs membres; M. Morren était chevalier de l'Ordre Léopold et décoré de plusieurs ordres étrangers.

Une cruelle maladie, qui le tenait depuis quelques années éloigné de la chaire universitaire qu'il occupait avec tant d'éclat, vient de l'emporter dans un âge peu avancé, et de priver ainsi notre Université et notre pays d'une de ses illustrations.

M. Morren était né à Gand le 5 mars 1807.

La Meuse (*Journal de Liége et de la province*), vendredi 17 décembre 1858.

La mort du savant professeur M. Charles Morren, que nous avons annoncée hier, a causé en notre ville une pénible impression et soulèvera d'unanimes regrets dans toute la Belgique.

Les obsèques de cet homme distingué, une des illustrations scientifiques de notre pays, auront lieu lundi prochain avec toute la solennité que comportent les titres et la position du défunt.

Aujourd'hui samedi, les restes mortels de M. Charles Morren seront transportés à la Salle Académique, transformée en chapelle ardente. Le corps y sera exposé pendant la journée de dimanche, selon les usages adoptés pour les décès des professeurs de cet établissement supérieur.

Lundi à 10 heures aura lieu, à la salle académique, la cérémonie mortuaire, à laquelle prendront part le corps des professeurs de l'Université, les autorités, les élèves des diverses facultés et des députations des sociétés savantes dont M. Morren faisait partie.

Le cortége se formera ensuite et se dirigera vers l'église Ste-Véronique, où seront chantées des obsèques solennelles. Après l'absoute, le cortége se formera selon les prescriptions établies, pour accompagner la dépouille du défunt jusqu'au cimetière de Robermont, où les derniers devoirs lui seront rendus.

A l'occasion de la mort de M. Charles Morren, les cours universitaires ont été suspendus jusqu'à mardi prochain.

La Meuse (N° du 18-19 décembre 1858).

FUNÉRAILLES DE M. CHARLES MORREN.

Aujourd'hui dans la matinée ont eu lieu les obsèques de M. Charles Morren, professeur émérite de l'Université de notre ville. Ainsi que nous l'avons dit, la dépouille mortelle de ce savant distingué avait été exposée pendant toute la journée de dimanche dans la salle académique, garnie de tentures de deuil et transformée en chapelle ardente. Des élèves n'ont pas cessé de veiller autour du cercueil pendant tout le temps de l'exposition du corps, auquel une foule nombreuse et recueillie est venue rendre un pieux et dernier hommage.

Ce matin à 10 heures, le corps professoral de l'Université, des autorités civiles et militaires, des membres de diverses sociétés savantes dont faisait partie feu M. Charles Morren, les élèves de l'Université et une foule considérable, composée d'amis du défunt et de personnes de distinction, se sont réunis à la salle académique pour prendre part à la solennité mortuaire et rendre les derniers honneurs à l'honorable professeur que l'on vient de perdre.

Plusieurs discours ont été prononcés, le premier par M. Lacordaire, recteur de l'Université, au nom de cet établissement; le second, par M. Spring, au nom de l'Académie des Sciences de Belgique, dont M. Charles Morren était membre.

Après cette cérémonie, le cortége s'est mis en marche pour se rendre à l'église de Ste Véronique, dans laquelle devaient se chanter les obsèques suivies de l'absoute.

Le deuil était conduit par M. Edouard Morren, docteur en sciences naturelles, chargé spécialement du cours de botanique à l'Université de Liége; M. Arthur Morren, tous deux fils du défunt; M. Félix Morren, négociant à Anvers, et Prosper Morren, notaire à Bruxelles, et son fils. M. Gachard, archiviste général du royaume, beau-frère de M. Charles Morren, était également au nombre des parents qui se trouvaient dans le cortége.

Venaient ensuite M. le recteur de l'Université, M. l'administrateur de cet établissement scientifique, MM. les doyens des facultés, MM. les

professeurs, les députations des sociétés savantes, les autorités civiles, M. le lieutenant-général Fleury-Duray, commandant la 3e division territoriale, plusieurs officiers de l'armée, les élèves de l'Université et une grande foule qui suivait avec recueillement le cercueil que portaient des anciens élèves de M. Charles Morren.

Le corps des pompiers ouvrait la marche, suivi de la musique du 7me régiment de ligne. Un détachement de l'armée formait la haie pour rendre au défunt les honneurs dus aux membres de l'Ordre Léopold.

Le cercueil était recouvert de l'habit professoral civil orné des décorations de chevalier de l'Ordre Léopold, de l'ordre royal et militaire du Christ, de l'ordre royal de Danebrog, de la Couronne de Wurtemberg, de la Couronne de Chêne, etc., et de l'épée du défunt. La toge et la robe de professeur ornaient également le cercueil. Les coins du poële étaient tenus par MM. Royer, Félix Macors, Leroy et Dewalque, secrétaires des quatre facultés de l'Université.

L'église Ste Véronique, entièrement tendue de noir, était remplie de monde. Après la messe et l'absoute, le cortége s'est reformé et mis en marche pour le cimetière de Robermont, où de nouveaux discours ont dû être prononcés par M. de Cuyper, professeur à l'Université, et M. Krans, étudiant en médecine, au nom des élèves de cet établissement.

La Meuse (N° du 20 décembre 1858).

DISCOURS DE M. LACORDAIRE, RECTEUR (1).

Messieurs,

Il y a quatre ans, à quelques semaines près, l'Université apprit qu'un nouveau coup venait de la frapper. Cette fois, il ne s'agissait pas d'une victime que la mort ajoutait à toutes celles qu'elle avait déjà faites dans les rangs du corps professoral; c'était moins que cela, mais c'était plus triste encore. Une intelligence remarquable venait de s'obscurcir. Depuis lors, elle n'a plus repris son premier éclat, et vous avez maintenant sous les yeux le dernier acte d'une longue agonie intellectuelle, qui n'a jamais permis un moment d'espoir.

Pour moi, s'il m'est permis de parler ici de mes sentiments personnels, je dois plus qu'un autre peut-être éprouver une vive émotion à la vue de ce cercueil. Elle me reporte à vingt ans en arrière, à l'époque où j'abordai pour la première fois cette terre hospitalière, devenue pour moi une seconde patrie. J'arrivais inconnu, ignorant les hommes et les choses. Ce fut Charles Morren qui m'accueillit et me servit de guide; sa main est

(1) Nous reproduisons ici le discours de M. Lacordaire tel qu'il a été inséré dans les feuilles politiques de Liége.

la première qui ait touché la mienne. Nous fûmes amis, et si notre amitié devint bientôt un nouvel exemple de la fragilité des affections humaines, c'est avec le souvenir seul de ce qu'elle était dans sa fleur, que je viens vous parler de cette vie si fatalement brisée avec le temps.

Charles-François-Antoine Morren naquit à Gand le 5 mars 1807. A l'âge de trois ans à peine, il eut le malheur de perdre sa mère et fut adopté par un oncle, qui l'entoura toujours des soins les plus dévoués et qui, habitant Bruxelles, ne tarda pas à le conduire dans cette ville, où il lui fit commencer sa première éducation. Tous ceux qui ont connu Morren à cette époque s'accordent à le représenter comme un enfant d'humeur sérieuse, presque étranger aux jeux de ses jeunes camarades, attiré par une curiosité supérieure à celle de son âge vers tous les genres de connaissances, et doué d'aptitudes tellement variées qu'à défaut d'être ce qu'il est devenu, un naturaliste, il eut suivi avec un égal succès la carrière des arts.

A l'Athénée royal de Bruxelles, où Morren passa ensuite, il ne démentit pas les espérances que son enfance avait fait naître. Il existe, à cet égard, des preuves écrites émanées de ses professeurs et en particulier du vénérable M. Quetelet, secrétaire de l'Académie de Belgique, lequel n'a jamais cessé de porter le plus vif intérêt à son ancien élève. En 1825, Morren termina ses études à l'Athénée par un brillant examen passé avec la plus grande distinction et en remportant le premier prix pour les sciences physiques et mathématiques. L'année précédente il avait obtenu, dans un concours, une médaille fondée par M. Kickx, actuellement l'un des plus savants professeurs de l'Université de Gand (1).

Ces succès, obtenus sur les bancs de l'école, n'étaient que le prélude de ceux qui attendaient Morren sur un plus grand théâtre. Deux ans après, en 1827, un mémoire de lui sur l'*Orchis latifolia* était couronné par l'académie de Gand. L'année suivante, l'académie de Groningue adjugeait le prix à un autre consacré aux *Polypiers fossiles* de la Belgique. En 1829, Morren, alors à peine âgé de vingt-deux ans, publiait celui de de ses ouvrages qui, selon toutes les apparences, lui survivra le plus longtemps, son *Anatomie du lombric terrestre*, travail qui, à lui seul, suffirait pour attester son ardeur, je dirais volontiers son audace scientifique; car cet animal est encore aujourd'hui, sur certains points, l'un des problèmes de l'anatomie comparée, bien que plusieurs des plus habiles anatomistes de l'Europe se soient efforcés de dévoiler son organisation.

Je ne puis suivre Morren dans l'énumération de ses travaux, dont le nombre, à partir de cette époque, ira toujours croissant, et je reprends l'exposé sommaire des principaux événements de sa vie.

---

(1) La médaille de botanique que mon père obtint en 1824 lui fut décernée non par le professeur actuel de botanique à Gand, mais par M. J. Kickx, père.

Après avoir passé quelque temps en Hollande, principalement à l'Université de Groningue, il était revenu à Gand. Au milieu de l'année 1830, le gouvernement le chargea de donner provisoirement à l'Université les cours de géologie, de zoologie et d'anatomie, en l'absence de M. Van Breda, qui en était titulaire. Quelques mois plus tard, le collége des curateurs de l'Université l'autorisa, conjointement avec MM. Jaquemyns et Mareska, à former une faculté libre des sciences physiques et mathématiques. Presque en même temps il fut, en outre, chargé de l'enseignement de la physique à l'école industrielle, tâche dont il s'acquitta avec assez de succès, pour qu'en 1833 le gouvernement l'autorisât à continuer ce même cours à l'Université.

C'est dans cette situation que le trouva, en 1835, la réorganisation de l'enseignement supérieur. Un arrêté royal du 5 décembre de cette année l'appela à la chaire de botanique de l'Université de Liége, en lui conférant le titre de professeur extraordinaire, qui, dix-huit mois plus tard, fut converti en celui de professeur ordinaire.

A partir de ce moment, la vie de Morren ne présente plus, en dehors de ses travaux scientifiques, qu'un seul fait à signaler. Le Conseil de la province de Liége ayant, sur ses instances réitérées, émis un vœu favorable à la création d'une chaire d'économie rurale et d'agriculture, un arrêté royal du 25 mars 1842 fonda ce cours en dehors du programme de l'enseignement universitaire, et Morren en fut chargé. Ce cours ne lui a pas survécu, et les seules traces qui en restent aujourd'hui sont une collection d'instruments aratoires existant à l'Université, bien qu'ils ne lui appartiennent pas.

Quelques années auparavant, en 1838, Morren avait été nommé membre effectif de l'Académie de Bruxelles, dont il était déjà membre correspondant.

Ce qu'il me reste à vous dire de lui, ne concerne plus que sa carrière scientifique. Il a été, dans toute la force du terme, un auteur polygraphe. Ses ouvrages étonnent, moins par leur nombre que par la diversité des matières qu'ils embrassent. Ils justifient ce que je vous disais en commençant des aptitudes variées de son enfance, et sont en harmonie avec sa carrière professorale, à l'origine de laquelle vous l'avez vu enseigner presque toutes les sciences naturelles et l'une des branches les plus importantes des sciences physiques. De même, outre la botanique, qui en forme le fond, on trouve de tout dans son œuvre : géologie, paléontologie, anatomie comparée, zoologie, économie rurale, art vétérinaire, notices biographiques et bibliographiques, récit de voyages et jusqu'à un volume de poésies. Cette énumération même ne suffit pas pour donner une idée complète de la dévorante activité de sa plume. Si l'on veut se rendre un compte exact de sa vie, au point de vue dont il s'agit en ce moment, il faut la partager en deux périodes, à partir de son arrivée à Liége. La première, comprenant de 1835 à 1844 inclusivement, peut

s'appeler la période scientifique. Il était rare, à cette époque, que Morren parut aux séances de l'Académie de Bruxelles, dont il était un des membres les plus assidus, sans y apporter quelque travail sérieux, indépendamment des rapports dont il était souvent chargé et des écrits qu'il publiait, soit isolément, soit dans les recueils périodiques. Dans la seconde période, ses travaux prennent un autre caractère; ils ont principalement pour but la vulgarisation et les applications pratiques de la science. Ainsi, en 1845, il accepte la direction des *Annales*, que venait de fonder la Société royale d'horticulture de Gand; il en a publié cinq volumes, dont le dernier a paru en 1849. En 1848, il crée un journal mensuel d'agriculture pratique, qu'il mène de front, pendant plus d'une année, avec le recueil précédent. En 1851, il ajoute à ce journal un autre, intitulé : *La Belgique horticole*, paraissant également tous les mois. Non content de cela, il rédigeait vers la même époque, dans un des principaux journaux de Bruxelles, un bulletin hebdomadaire étendu, consacré plus spécialement à la floriculture. Ajoutez à cela, messieurs, quelques écrits scientifiques échappés de temps en temps à sa plume, ses devoirs universitaires, une correspondance étendue, et vous commencerez à vous former une idée de l'activité fiévreuse qu'il déployait (1).

Tant de travaux méritaient une récompense et Morren l'avait obtenue. L'aisance était venue s'asseoir à son foyer; une grande notoriété entourait sa personne en Belgique et au dehors; il pouvait inscrire à la suite de son nom les noms de soixante sociétés savantes qui l'avaient admis dans leur sein; sur sa poitrine brillaient de nombreuses décorations, tant nationales qu'étrangères. Si tout cela constitue le bonheur, Morren pouvait se dire heureux. Tel il était, il y a quatre ans, dans la force de l'âge, fier d'un passé qu'il ne devait qu'à lui et rêvant sans aucun doute un long avenir, lorsqu'une soudaine catastrophe abattit au niveau du sol l'édifice de sa prospérité. Peut-être devrais-je m'arrêter ici; pourtant je n'en ferai rien. Je ne crois pas manquer au respect dû à cette tombe, qui n'est pas encore fermée, en disant que, pour son malheur, Morren s'était trompé sur le but assigné par lui à sa vie. Il avait estimé plus qu'ils ne valent, tous ces biens que le sort lui avait refusés à sa naissance, et pour les acquérir il avait abusé d'une chose sainte, le travail; si bien qu'en voyant les efforts surhumains qu'il s'imposait sans relâche, on put prévoir un jour que chez lui les forces du corps ou celles de l'intelligence finiraient par être vaincues. Un germe fatal avait été déposé au fond de cette organisation puissante, et ce fut l'intelligence qui succomba. Mais à quoi bon s'appesantir davantage sur ce triste sujet? C'est donc assez; que l'oubli recouvre ce qu'il doit recouvrir et qu'il ne reste près de ce cercueil qu'une affectueuse sympathie pour une si grande infortune.

---

(1) Dès 1854, Charles Morren rédigeait l'*Horticulteur belge*, et en 1857 il collaborait au journal d'agriculture *le Cultivateur*. D'un autre côté, il publia depuis 1845 la *Fuchsia*, la *Lobelia* et la *Remaclea*, recueils d'observations exclusivement scientifiques.

DISCOURS DE M. SPRING.

Messieurs,

Des circonstances plus fortes que sa volonté ont empêché le savant secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts, de venir lui-même rendre les derniers devoirs au collègue éminent auquel le liait une ancienne amitié. J'ai le triste honneur de prononcer à sa place, et au nom du premier corps scientifique du pays, quelques paroles de regret et de reconnaissance, en attendant qu'une voix plus éloquente et plus spécialement savante expose au sein de l'Académie même, selon l'usage, la vie et les titres scientifiques de Charles Morren.

Nommé correspondant le 17 Janvier 1837, et membre titulaire le 7 mai suivant, après s'être fait un nom dans les sciences et dans l'enseignement, notre regrettable collègue occupa dans l'Académie une place large et brillante. Pendant de longues années, il ne se tenait presque aucune séance à laquelle sa dévorante activité n'ait fourni des élémens. Ses travaux s'étendaient sur toutes les branches des sciences naturelles : l'anatomie, la physiologie et la tératologie végétales, la zoologie, la paléontologie, l'horticulture et l'agriculture. Partout il donnait l'impulsion, et souvent il parvint à fixer l'attention de l'Europe savante. Nos Mémoires et nos Bulletins témoigneront longtemps de cette ardeur et de cette fécondité qui lui permirent de marquer, à une époque où tant de talents supérieurs passent presque sans être aperçus.

Morren était tout à l'Académie. Il en était fier, et il en défendait les prérogatives avec une ardeur jalouse. Son patriotisme le porta à rechercher et à proclamer les titres glorieux de ses ancêtres scientifiques, des Spiegel, des Remacle Fuchs, des Dodoëns, des de Lobel. Et qui, dans cette Université et dans cette cité généreuse, a oublié les succès littéraires qui ont embelli sa carrière ?

Avant de l'appeler à lui, Dieu a voilé cette belle intelligence. Le vide que cette mort crée dans l'Université, j'ose le dire, est plus grand encore dans l'Académie. La science pleure un de ses adeptes les plus dévoués !

DISCOURS DE M. DE CUYPER, DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES.

La Faculté des sciences, déjà si cruellement éprouvée, est appelée pour la quatrième fois, dans une courte période de deux ans à peine, à rendre les derniers devoirs à un de ses membres les plus distingués.

Si, dans une humble soumission aux décrets de la Providence, nous

devons accepter ces afflictions sans murmurer, nous ne pouvons nous empêcher de pleurer ces pertes si grandes et si prématurées.

Bien que prévue, comme la triste fin d'une cruelle maladie qui le tenait éloigné de nous depuis plusieurs années, la mort de Charles Morren est venue réveiller ces pénibles souvenirs, et nous ne pouvons voir cette tombe nouvelle s'ouvrir aujourd'hui, sans jeter un regard affligé sur celles que nous avons fermées hier.

Au moment de nous séparer d'un collègue si regretté, notre pensée se reporte vers ceux dont il a été le collaborateur et qu'il a rejoints dans un monde meilleur.

Chargé du pénible devoir de retracer quelques-uns des caractères principaux de la vie scientifique de Charles Morren, il me suffirait de citer la liste de ses nombreux travaux, pour faire apprécier tout ce que la science doit à ses veilles et à sa prodigieuse activité. Mais les limites qui me sont imposées dans cette douloureuse cérémonie ne me permettent pas de reproduire ici tous les éléments qui doivent servir à fixer le jugement que la postérité portera de ses talens.

On vous a dit que les succès de l'enfance, présages souvent trompeurs, ne le furent point chez Morren; il annonça de bonne heure ce qu'il devait être. Plein d'ardeur pour l'étude et doué par la nature de tous les moyens nécessaires pour réussir, ses premiers essais dans la carrière scientifique, furent honorés de triomphes flatteurs.

Ses Mémoires de zoologie, de paléontologie et de botanique, couronnés en 1827, 28 et 29 par les Universités de Gand et de Groningue, peuvent être placés au nombre de ses œuvres le plus méritantes; ils formèrent une brillante introduction à la dissertation dont la défense lui valut, peu de temps après, le titre de docteur en sciences naturelles.

D'autres travaux, également recommandables, attirèrent l'attention sur le jeune savant, et nous le voyons, au sortir de l'Université, chargé provisoirement, en 1830, de l'enseignement de la géologie, de la zoologie et de l'anatomie comparée à la faculté libre des sciences de l'Université de Gand, et, de 1831 à 1835, être appelé à y faire les cours de botanique et de physique.

Dans cette courte période de quelques années, et malgré les travaux de son enseignement; malgré la publication de nombreux mémoires de botanique, de zoologie et de paléontologie, il dirigea ses études vers les sciences médicales, et il obtint en 1834 le grade de docteur en médecine.

Toutefois cette grande variété dans ses études accusait encore une certaine indécision, et il paraissait chercher la voie qu'il aurait à suivre définitivement, lorsque sa nomination, en 1835, à la chaire de botanique de l'Université de Liége, le ramena vers cette science, pour laquelle, dès son enfance, il avait toujours montré une certaine prédilection.

A partir de cette époque, la vie de notre collègue a, pour ainsi dire, été double. Transporté d'abord dans les sphères élevées de la science

pour y poursuivre la solution des problèmes les plus difficiles de la nature, il descendait ensuite dans le monde réel des applications, et cherchait à vulgariser le côté pratique de ses découvertes.

Personne mieux que lui ne possédait les qualités exigées pour la belle mission qu'il s'était imposée. Peintre et savant, observateur habile et infatiguable, écrivain élégant, il a découvert, représenté et analysé souvent d'une manière heureuse les secrets les plus cachés du règne végétal, dont il aimait surtout à étudier les productions anormales ou monstrueuses.

Dans la chaire universitaire, il savait embrasser d'un coup d'œil élevé l'ensemble de la création, exposer avec netteté les caractères propres à chaque espèce, faire saisir les affinités des êtres par des considérations ingénieuses, et montrer leur harmonie d'action dans l'univers.

C'est dans ses leçons que se développaient cet esprit fin et subtil qui pénétrait les desseins de la nature par les plus légers indices, cette âme empreinte de poésie qui recherchait et découvrait partout les vestiges d'une sagesse infinie et suprême.

On ne pouvait parler de la science avec plus de feu, ni rendre ses idées avec plus de précision et de justesse. Les appréciations neuves et délicates où son sujet l'entraînait, devaient rencontrer des contradicteurs ; mais on se plaisait à reconnaître que, professeur ou écrivain, il forçait ses auditeurs ou ses lecteurs à penser, et c'est là une qualité assez rare.

Chargé, en dehors de l'Université, de l'enseignement de l'agriculture, il tempérait la sécheresse des données scientifiques par des traits piquants et des anecdotes intéressantes, qui soulageaient et soutenaient l'attention, en joignant l'agrément à l'utilité.

Si je pouvais énumérer ici toutes les publications de notre collègue, vous ne vous étonneriez plus que sa réputation, son savoir et ses talens l'aient rendu digne des suffrages de tant de sociétés savantes, qui se sont empressées de se l'associer.

Vous reconnaîtriez comme des actes de haute justice les distinctions par lesquelles le Roi et les gouvernements étrangers ont récompensé les services qu'il a rendus.

Vous comprendriez surtout les regrets que nous éprouvons de l'avoir perdu à un âge où le savant éprouvé par les succès, recommence pour ainsi dire sa vie, et apportant dans l'examen de ses œuvres antérieures, une froide expérience, un jugement plus calme, est moins touché par l'attente des approbations contemporaines que par le désir de s'assurer les suffrages de la postérité.

Souvent on cherche dans la gloire le grand ressort qui fait mouvoir les hommes, et les savants ne sont pas toujours exempts de payer leur tribut à l'humanité. Mais je dois dire que si Charles Morren n'était pas insensible aux distinctions qu'il avait méritées par ses travaux, s'il a quelquefois été entraîné un peu trop vivement par le désir de briller,

son ambition était loin d'avoir le caractère de personnalité qu'on lui a souvent attribué, et elle trouvait son mobile le plus puissant dans un amour ardent pour son pays.

Cet amour de la patrie était vrai et sincère, et je ne crois pas pouvoir mieux terminer l'éloge de notre collègue qu'en rappelant que, pendant toute sa carrière, il n'a cessé de rechercher tout ce qui pouvait rappeler nos gloires nationales dans le domaine des sciences.

Morren, collègue regretté, au nom de la faculté des sciences, qui déplore si amèrement ta perte, reçois notre suprême adieu !

DISCOURS DE M. KRANS,

Chef de clinique à l'hôpital de Bavière, ancien élève de M. Morren.

Messieurs,

S'il appartient à tout le monde de regretter la perte de ces hommes dont les œuvres ont élargi le cercle des connaissances humaines, un doux et pieux devoir appelle surtout ceux qui ont recueilli les fruits de leurs travaux, à déposer sur le bord de leur tombe, le tribut de la reconnaissance et de l'admiration.

Qu'il me soit permis, au nom des élèves de la faculté des sciences et de ses anciens disciples, d'ajouter, en ce triste et solennel moment, quelques paroles sympathiques aux voix éloquentes qui viennent de retracer la brillante carrière de l'éminent professeur que nous pleurons.

Combien de fois, en effet, nous avons pu apprécier son zèle infatigable, son dévoûment, l'exquise aménité de son caractère, avec quelle bienveillance expansive il savait captiver l'affection de ses élèves et s'en faire autant d'amis !

Aucun de nous ne perdra le souvenir de ces excursions scientifiques, où ce savant maître dévoilait à nos yeux les beautés de la nature, nous initiait à ses lois et faisait passer dans notre âme l'enthousiasme qui l'animait au spectacle de tant de merveilles.

Hélas ! pourquoi faut-il que cette puissance irrésistible qui attache avec tant d'ardeur ces intelligences d'élite à leurs travaux, les entraîne si souvent au-delà des bornes assignées à la nature, et brise ainsi, par une mort prématurée, une existence sur laquelle la science pouvait encore fonder tant d'espoir.

Mais, ô bien-aimé professeur ! s'il est un adoucissement à l'amertume de notre séparation, il se trouve dans la pensée que vos vertus vous auront préparé, dans des régions plus sereines, des destinées meilleures et plus dignes de vous !

Adieu, cher et regretté professeur, adieu !

CULTURE MARAICHÈRE.

LES COURGES; LEURS ESPÈCES ET LEURS VARIÉTÉS (1),

PAR M. NAUDIN.

Les plantes les plus habituellement cultivées ne sont pas toujours les mieux connues; il semble même, du moins pour celles de quelques genres, que la confusion des espèces et des variétés s'est accrue précisément

(1) Nous avions remarqué l'intéressant mémoire sur les Courges, publié par M. Naudin dans les *Annales des sciences naturelles*, et nous nous proposions de l'analyser dans *la Belgique horticole;* mais l'excellent article sur la même sujet, que M. Naudin a écrit lui-même dans la *Flore des Serres* de M. Van Houtte, et que nous reproduisons ci-dessus, est précisément destiné à faire connaître aux amateurs la nature et les limites des variations de forme chez le fruit de ces Cucurbitacés.

en raison de l'extension de leur culture et du soin qu'on a pris de les multiplier. Sans parler ici des ignames, des Cotonniers, des Bananiers et de bien d'autres genres de plantes étrangers aux cultures de l'Europe, personne n'ignore dans quel chaos sont tombés les Rosiers, les Fraisiers, les Melons, la plupart de nos arbres fruitiers et enfin les Courges, qui comptent parmi nos légumes les plus vulgaires et dont les étonnantes variations ont dérouté la plupart de nos botanistes. Cependant, au-dessous

de ces perpétuelles modifications de formes et d'apparences, la vérité botanique existe, et il est probable que si on la cherchait sérieusement à l'aide d'expériences réitérées, on finirait par la dégager des erreurs qui l'obscurcissent. C'est ce que nous avons essayé de faire pour le genre des Courges et, pensons-nous, avec quelque succès. Les lecteurs vont en juger à la lecture de cette note que nous extrayons du mémoire plus étendu que nous avons publié au commencement de l'année 1857, dans les *Annales des sciences naturelles*.

Ce qui frappe tout d'abord ceux qui s'adonnent à la culture des Courges, soit comestibles, soit de simple agrément, c'est le peu de stabilité de la forme, du volume, de la couleur et de la qualité de leurs fruits, lorsque,

dans les années précédentes, on n'a pas pris la peine d'isoler les différentes variétés les unes des autres. Tous les jardiniers en ont fait la remarque; ces plantes pour nous servir de leur expression, jouent les unes avec les autres avec une incroyable facilité. D'un autre côté, elles donnent, même spontanément, des variétés tellement dissemblables entre elles, qu'on a peine à les concevoir issues d'une même forme primordiale. Il arrive aussi que les variétés d'espèces différentes peuvent sembler si voisines les unes des autres qu'on n'hésite pas à les réunir sous une même dénomination spécifique. Si l'on ajoute à cela que l'espace considérable que les Courges occupent sur le terrain, est ordinairement un obstacle à ce que l'on en cultive un certain nombre à la fois dans le but de les observer comparativement, on n'aura pas de peine à comprendre les divergences d'opinions des botanistes, dont les uns n'admettent qu'une seule espèce dans le genre *Cucurbita,* tandis que d'autres en comptent une trentaine ou davantage. Quelques-uns même ne sont pas éloignés de voir dans toutes ces plantes un magma confus d'hybrides de tous les degrés, où les types spécifiques naturels ont depuis longtemps et à tout jamais perdu les caractères qui pourraient les faire reconnaître. Nous espérons démontrer que ces trois opinions sont également fausses; que les courges cultivées depuis deux siècles en Europe et dans toutes les contrées chaudes ou tempérées de la terre, ne forment que trois espèces; que ces espèces, si variables qu'elles soient, sont toujours parfaitement reconnaissables; enfin qu'il n'existe et n'existera probablement jamais aucun hybride entre elles. Un court résumé des travaux monographiques, dont les courges ont été l'objet depuis Linné, fera comprendre combien il était urgent de mettre de l'ordre dans un sujet où la confusion allait croissant d'année en année. Pour y parvenir, nous avons, avec l'aide de M. Decaisne, réuni aux Muséum tout ce que nous avons pu nous procurer de Cucurbitacées vivantes, par l'intermédiaire des marchands grainiers, des voyageurs, des jardins botaniqnes et des sociétés d'horticulture. Trois ans d'observations comparatives et d'expériences suivies, sur au moins douze cents échantillons vivants, nous ont mis à même d'asseoir une opinion que nous croyons devoir être définitive.

En 1762, à l'époque où il achevait son *Species plantarum,* Linné décrivait cinq espèces de courges, sous les noms de *Cucurbita Pepo*, *C. Melopepo*, *C. verrucosa*, *C. Lagenaria* et *C. Citrullus*, dont les deux dernières ont été, après lui, détachées du genre. Quant aux trois autres, le *C. Pepo* était un amalgame de deux et peut-être de trois espèces; et les *C. Melopepo* et *verrucosa* de simples variétés de l'une des espèces confondues sous le nom de *Pepo;* en somme, le grand botaniste suédois méconnut complétement les espèces alors cultivées du genre.

Vers la même époque, un habile expérimentateur, Kœlreuter, qui s'est fait par sa théorie de l'hybridation, une réputation que personne n'a encore égalée dans ce genre de recherches, Kœlreuter, disons-nous,

ayant croisé ensemble deux variétés très-différentes de courges, probablement une citrouille par une coloquinte ou quelque autre variété analogue, et en ayant obtenu des graines fertiles, conclut d'une manière trop générale, que toutes les courges ne formaient qu'une seule espèce. Il eût dit vrai s'il se fût borné à rattacher au même type spécifique les deux plantes sur lesquelles avait porté son expérience. Des essais plus multipliés d'hybridation lui eussent probablement fait reconnaître son erreur.

Willdenow, qui vint peu après, admit les espèces de Linné, auxquelles il en ajouta deux autres, les *C. subverrucosa* et *aurantia*, qui n'étaient encore que des variétés d'une des espèces jusque là confondues sous le nom de *C. Pepo*. Son travail ne fit donc qu'accroître le désordre au lieu de le diminuer.

Il était réservé à un botaniste français, Duchesne, de porter enfin la lumière dans le chaos toujours croissant des espèces et des variétés de courges. Duchesne n'était sans doute pas très versé en botanique, mais il savait observer. Il jugea avec raison qu'il fallait faire table rase des idées régnantes et procéder par voie d'expérimentation. Ses recherches, patiemment conduites pendant plusieurs années, l'amenèrent à reconnaître dans le prétendu *C. Pepo* au moins deux espèces, l'une, qui est notre potiron proprement dit et dont il fit le *C. maxima*, l'autre extrêmement polymorphe, à laquelle il conserva le nom de *C. Pepo*, mais qu'il divise en deux groupes subspécifiques, le *C. Pepo polymorpha* ou Pépon, auquel il rattacha les prétendues espèces décrites par Linné et Willdenow, sous les noms de *C. Melopepo, verrucosa, subverrucosa, ovifera* et *aurantia* et le *C. Pepo moschata* ou Melonée, subdivisé aussi en un certain nombre de variétés. Il est à regretter qu'il n'ait pas dès le principe séparé cette dernière forme du groupe des Pépons, pour en faire une espèce totalement distincte.

Malgré les belles expériences de Duchesne, les botanistes continuèrent à confondre, comme par le passé, les espèces et les variétés du genre Cucurbita. Dans sa collaboration au Prodrome de De Candolle, M. Seringe, à qui était échue la monographie des Cucurbitacées, tout en acceptant les *C. maxima* et *Pepo* de Duchesne, et en élevant au rang d'espèce distincte le *C. Pepo moschata* de ce dernier, n'en continua pas moins à considérer comme de vraies espèces les *C. Melopepo, verrucosa, subverrucosa, ovifera* et *aurantia*, que Duchesne avait explicitement déclarées n'être que des variétés de son *C. Pepo polymorpha*. Un auteur allemand, Metzger, qui, bien des années après, reprit le même sujet, fut encore moins heureux : revenant à l'idée de Kœlreuter, il réunit toutes les courges connues en une seule espèce, le *C. Pepo*, qu'il subdivisa arbitrairement en neuf sous-espèces. Mais bientôt Rœmer répond à cette exagération par une autre exagération en sens contraire ; là où Metzger ne voit qu'une seule espèce, il trouve moyen d'en créer vingt-cinq, qu'il distribue en trois

sous-genres ne répondant pas du tout aux trois espèces si clairement indiquées par Duchesne; chacun d'eux n'est qu'un pêle-mêle de variétés appartenant aux trois espèces, dont les caractères propres sont totalement méconnus.

En 1847, M. Seringe reprit, dans sa *Flore des jardins et des grandes cultures*, le sujet si controversé des courges, dont il réduisit les espèces à une vingtaine. Enfin, comme pour mettre le comble à la confusion, divers botanistes se méprenant même sur les caractères génériques des courges, élevèrent à la dignité de genres de simples variétés dont ils ne surent pas reconnaître l'espèce.

Dans l'état actuel des choses, on ne connaît avec certitude que six espèces dans le genre *Cucurbita*, savoir les *C. maxima*, *Pepo*, *moschata*, *melanosperma*, *perennis* et *digitata*. Les cinq premières sont cultivées dans nos jardins, la sixième indigène de l'Amérique septentrionale, ne nous est connue que par une courte description de M. Asa Gray et ne paraît pas avoir encore été introduite vivante en Europe. Les *C. melanosperma* et *perennis* sont d'introduction comparativement récente et ne sont appliquées à aucun usage domestique. Les trois autres, qui sont alimentaires, datent de plus loin, quoiqu'on ne puisse fixer exactement l'époque de leur introduction, on peut supposer, avec grande vraisemblance, qu'elle remonte environ à deux siècles. Il n'existe non plus aucune donnée positive sur leur patrie première; on ne peut guère douter cependant qu'elles ne soient originaires de contrées équatoriales ou au moins tropicales. Nous hésitons entre le Soudan et l'Inde; peut-être étaient-elles communes à ces deux vastes régions, comme le sont d'ailleurs beaucoup d'autres plantes de la même famille.

Ces trois espèces sont excessivement polymorphes, ce qui semble annoncer que leur culture était déjà ancienne lorsqu'elles ont été apportées en Europe. Ce qui ajoute une nouvelle présomption à cette hypothèse, c'est qu'on ne les connaît nulle part à l'état sauvage. En revanche elles se sont en quelque sorte naturalisées dans tous les climats chauds et tempérés, car on les trouve aujourd'hui chez tous les peuples, même barbares, qui s'adonnent à la culture. Elles ne manquent que là où le climat trop froid leur est décidément contraire. Cette quasi universalité de culture annonce assez qu'elles remplissent un rôle considérable dans l'alimentation des peuples, et à ce titre elles méritent que nous consacrions ici quelques détails à leurs caractères spécifiques et à ceux de leurs variétés, dont quelques-unes ont, au double point de vue botanique et économique, une importance presque égale à celle de véritables espèces.

1re ESPÈCE.

Le Potiron (*C. maxima* Duch. — *C. Pepo* var. *a*, Linné etc.)

Plante annuelle, à tiges fortes, longues, suivant les variétés, de 1 à 6 mètres, obscurément anguleuses, émettant des racines au-dessous de leurs

nœuds; à feuilles réniformes ou réniformes-obcordées dont les 5 lobes sont arrondis, peu prononcés et les sinus ou angles rentrants à peu près nuls, d'un vert un peu clair, scabres ainsi que les pétioles, mais jamais armées de poils spinulescents. Fleurs mâles à tube calycinal obconique ou presque campaniforme, jamais rétréci au-dessous des 5 dents qui sont le plus souvent grêles, linéaires et quelquefois filiformes, très-rarement foliacées à leur sommet. Fruits variant de la taille d'une noix de coco à celle d'une sphère aplatie de $0^m,60$ à $0^m,70$ de diamètre transversal et quelquefois plus, généralement déprimés de l'avant à l'arrière, lisses ou réticulés, avec ou sans côtes, unicolores ou marbrés de blanc, de gris, de vert clair, de jaune, de rouge plus ou moins vif ou de vert noirâtre. Dans cette espèce, le pédoncule, très-caractéristique, est généralement gros, subéreux ou crevassé à l'extérieur, cylindrique ou obconique, quelquefois strié ou faiblement cannelé longitudinalement, jamais relevé de côtes saillantes, comme cela a lieu dans les Pépons. La chair est épaisse, d'un beau jaune orangé, plus rarement d'un jaune pâle ou rosé, presque sans filandres. Les placentas sont pâteux, peu déliquescents et retiennent plus ou moins les graines, surtout dans les petites variétés où ils remplissent toute la cavité du fruit. Les graines, d'un bel ovale et presque toujours marginées, varient du blanc pur au bistre foncé.

Nous divisons les Potirons en deux groupes, ceux dont les carpelles, en partie libres, font une saillie plus ou moins considérable au-dessus de ce qu'on appelle vulgairement le tube du calice, ce sont les *Turbans* ou *Potirons couronnés;* et ceux chez lesquels les carpelles sont entièrement ou presque entièrement enfermés dans ce même tube du calyce, ce sont les *Potirons simples* ou *sans couronne.*

Au premier groupe appartiennent toutes les variétés connues dans les jardins sous les noms de *Turbans*, de *Giraumons Turbans* et *Bonnets turcs*, dont la principale sous-variété est le *Grand Turban,* de couleur rouge ou rouge orangé vif. C'est une courge généralement très déprimée, presque discifórme et qui, sans cette particularité, serait de première grandeur. La chair en est fort estimée. Une autre sous-variété un peu moins commune, du moins aux environs de Paris, est le *Turban vert,* qui ne diffère du précédent que par la couleur de la peau. Puis viennent d'autres sous-variétés plus petites, presque sans importance et qui, pour ce fait, sont peu cultivées. Quelques personnes considèrent le groupe des Potirons couronnés comme une espèce distincte des Potirons ordinaires, mais c'est une erreur, comme le prouve leur retour fréquent à la forme de ces derniers, surtout lorsqu'ils ont été croisés avec eux. Ajoutons, pour achever ce que nous avions à en dire, que c'est improprement qu'on leur donne le nom de *Giraumon,* qui doit être réservé à l'espèce du *C. Pepo.*

Le deuxième groupe de Potirons, celui dans lequel les carpelles ne saillent pas au-dessus du tube calycinal, contient un bien plus grand

nombre de variétés. Pour ne pas donner trop d'étendue à cette note, nous nous bornerons à citer les plus connus ou les plus remarquables ; ce sont :

1° Le *petit Potiron plat*, de moyenne grandeur (30 à 35 centimètres de diamètre transversal), très déprimé et présentant autour de l'œil, ou vestige du stigmate, une petite couronne de quelques centimètres de large. Cette sous-variété se montre fréquemment sur les marchés de Paris.

2° Le *Potiron* ou *Courge marron*, plus petit que le précédent, moins déprimé et d'un rouge vif. C'est une bonne variété, mais qui n'est pas fréquemment cultivée, à cause de la faiblesse de son volume.

3° Le *Potiron maraîcher* ou *jaune gros de Hollande*, qu'on pourrait appeler le Roi des Potirons, à cause de l'énorme grosseur qu'il peut acquérir dans un sol fertile et par une bonne culture. On en cite de loin en loin qui ont jusqu'à 3 mètres de tour. Comme la plupart des Potirons, il est fortement déprimé à côtes plates et peu saillantes, à peau d'un jaune pâle ou plutôt rosée et ordinairement couverte de fines réticulations. Cette excellente variété est la plus généralement cultivée à Paris, où les marchés en sont abondamment pourvus pendant plusieurs mois de l'année. Nous en rapprochons, comme sous-variété, le *gros Potiron gris*, qui l'égale pour la taille et la qualité et qui n'en diffère, pour ainsi dire, que par la teinte grise, ou grise-verdâtre de sa peau.

4° Le *Potiron de Corfou*, presque aussi grand que le maraîcher, mais plus sphérique, d'un gris ardoise à l'extérieur et dont les graines, fort grandes et très-épaisses, sont bistrées sur les deux faces, avec un liseré blanc sur le contour. C'est une belle et excellente variété.

5° Le *grand potiron blanc de Naples*, dont quelques sous-variétés arrivent à la taille du Potiron maraîcher. Il est uniformément blanc à l'extérieur, avec ou sans côtes, tantôt très lisse et luisant, tantôt finement réticulé. La chair en est jaune pâle ou légèrement rosée, épaisse, sucrée et remarquablement riche en fécule. A notre avis, c'est un des meilleurs Potirons, peut être le meilleur de tous, lorsque la race en est pure. Malgré ces avantages il paraît peu cultivé par les maraîchers parisiens.

6° Le *Potiron pain du pauvre*, de moyenne taille, déprimé, d'un brun foncé à l'extérieur, lisse, présentant fréquemment de larges et profondes fissures dirigées irrégulièrement, ce qui nous paraît provenir de ce qu'il est entouré d'une coque épaisse, semi-ligneuse et assez dure que l'accroissement du fruit fait éclater. La chair en est très belle et très estimée; cependant il ne nous a pas paru supérieur aux précédents.

7° Le *Potiron de Farina*, variété introduite, il y a quelques années, du Brésil, par un voyageur italien du nom de Farina. Elle se distingue à ses fruits, qui sont ovoïdes, toujours petits (de 20 à 25 centimètres de long), lisses, presque noirs à l'extérieur, avec quelques bariolures blanches. Ce fruit est entièrement plein; la chair en est jaune et nous la

trouvons assez médiocre; aussi n'en parlons nous ici qu'à cause de sa singularité, qui pourrait, au premier abord, le faire prendre pour une espèce distincte du Potiron commun. Il se croise facilement avec lui comme avec les Turbans, ce qui l'abâtardit et lui fait perdre tous ses caractères dès la première génération. Ses graines sont épaisses, presque rondes et d'une couleur bistre très foncée, avec un liseré blanc qui, ici, tient lieu de la margination ordinaire.

8° Le *Potiron* ou *Courge de l'Ohio*, variété ovoïde, plus ou moins pointue à sa partie antérieure, tantôt brune, tantôt blanche, et dégénérant avec une grande facilité. Elle nous a paru très délicate, surtout la variété blanche, qui est de moyenne grosseur.

9° Le *Potiron* ou *Courge de Valparaiso*, à fruit moyen ou petit, généralement obovoïde, un peu allongé; blanc rosé à l'intérieur et réticulé comme le Potiron maraîcher. La chair en est jaune, très fine, sucrée et légèrement musquée. Les graines en sont d'un jaune prononcé, dans la variété non dégénérée.

Cette liste ne contient que la moindre partie des variétés issues de *Cucurbita maxima;* nous ne citons ici que les plus classiques dans nos pays. Il en existe une multitude d'autres, dont le plus grand nombre même ne nous est pas connu, mais qu'on rattachera toujours facilement au type de l'espèce, en tenant compte des caractères que nous avons signalés plus haut. Toutes ces variétés sont le résultat de cultures locales, et ne se conservent à peu près identiques avec elles-mêmes que lorsqu'on a soin de tenir les plantes isolées pour éviter les croisements, ou qu'on prend la peine de les féconder artificiellement avec leur propre pollen. Faute de cette précaution, toutes dégénèrent en très peu d'années et deviennent tout à fait méconnaissables.

2e ESPÈCE.

Le Pépon ou Citrouille (*C. Pepo polymorpha*, Duch. — *C. Pepo*, var. b. Linn., etc.)

Plante annuelle, à tiges généralement anguleuses, souvent même cannelées radicantes sous les nœuds, à feuilles plus ou moins profondément lobées, souvent marbrées de blanc, d'un vert plus foncé que celle de l'espèce précédente, avec des sinus aigus et les nervures hérissées, ainsi que les pétioles et les tiges, de gros poils coniques, raides et piquants. Dans quelques variétés, la tige, au lieu de ramper sur le sol, reste courte et s'élève verticalement, sans se ramifier, jusqu'à ce que le poids des fruits la force à s'incliner; dans ce cas, les feuilles pressées et formant une large touffe arrondie, sont plus longuement pétiolées que dans les variétés coureuses. Les fleurs mâles, portées sur des pédoncules prismatiques, ont leur calice campanulé, à cinq angles, mousses et toujours un peu resserrés au-dessous de l'origine des dents, qui sont subulées et jamais foliacées. Les fruits, variables à l'infini pour la forme,

la grosseur, la consistance et les qualités de la chair, sont tantôt allongés, cylindriques, prismatiques, obovoïdes, droits ou contournés, tantôt courts et ramassés, sphériques, déprimés de l'avant à l'arrière, quelquefois tout à fait disciformes, jamais réticulés, mais très fréquemment ornés de galles ou d'excroissances de formes variées. Leur coloration est souvent uniforme, blanche, verte, jaune ou orangée; plus souvent encore elle se compose de marbrures ou de bariolures de teintes différentes. Le pédoncule, très caractéristique aussi, relativement à celui des Potirons, est toujours prismatique, à cinq angles mousses, qui deviennent, dans beaucoup de cas, des côtes saillantes et fortement accusées, qui semblent se continuer sur une partie plus ou moins grande du fruit. La chair plus ou moins épaisse, jaune ou orangée dans un grand nombre de variétés, plus ou moins décolorée dans d'autres, est toujours formée de grosses filandres concentriques dirigées transversalement; les placentas sont peu développés et très déliquescents sous la pression des doigts, aussi abandonnent-ils leurs graines avec la plus grande facilité. Ces dernières, assez fortement marginées, sont toujours d'un blanc sale uniforme, mais varient considérablement de taille d'une variété à une autre.

La Courge Pépon est certainement une des plantes les plus polymorphes du règne végétal, et, sous ce rapport, elle ne peut se comparer qu'au Melon, dans la famille à laquelle elle appartient. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que les botanistes et les horticulteurs l'aient scindée en une quarantaine d'espèces, toutes désignées par des noms différents. S'ils eussent été à même d'observer le peu de stabilité de la plupart de ces prétendues espèces, ils n'eussent probablement pas hésité, plus que ne l'a fait Duchesne, et que nous ne l'avons fait nous-mêmes, à les réunir toutes sous une dénomination spécifique commune.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

Aesculus californica Nutt. ou marronnier de californie.

ARBORICULTURE.

NOTICE SUR L'*ÆSCULUS CALIFORNICA* Nutt., OU MARRONNIER DE CALIFORNIE.

FAMILLE DES HIPPOCASTANÉES. — HEPTANDRIE MONOGYNIE.

(Figuré planche VIII).

Æsculus (§ Pavia) *Californica;* staminibus corolla longioribus, petalis 4, obovatis brevi-unguiculatis subæqualibus patentibus, calyce tubuloso bilabiato, thyrso multifloro compacto, foliolis 5 ovato-lanceolatis basi subangustatis rotundatis argute serratis glabris subtus pallidioribus.

Æsculus Californica Nutt., MS., Torr. et Gray, *Fl. of N. Am.* v. I, p. 251. *Nutt. Sylva,* v. 2, p. 69, t. 74. *Newberry in Williamson's Route to Calif. and. Oregon*, 1855; *Bot.,* p, 20, f. 1, *Bot. Mag.,* t. 5077.

Calothyrsus calyfornica *Spach. in Ann. Sc. nat.*

Marronnier (Section de Pavias) *de Californie*; étamines plus longues que la corolle; quatre pétales, obovés, brièvement onguiculés à peu près égaux, étalés; calice tubuleux bilabié; thyrse multiflore compacte; folioles au nombre de 5, ovales lancéolées plus étroites à la base, arrondies, dentées, glabres, plus pâles en dessous.

La Marronnier de Californie a probablement été découvert pour la première fois par Nuttall, et les docteurs Torrey et Gray ont adopté le nom que le premier de ces savants lui avait laissé dans ses manuscrits. MM. Veitch, d'Exeter et Chelsea, en ayant reçu des graines, les jeunes arbres qui en sont issus, ont porté pour la première fois leurs belles grappes florales en juillet 1858. M. Newberry l'a trouvé abondamment dans la vallée du Sacramento, et M. Bridger l'a envoyé à Sir W. Hooker des mêmes contrées. On le décrit comme son arbre bas et large; l'exemplaire le plus grand que M. Newberry ait rencontré, n'avait pas plus de vingt pieds de hauteur. Il a le mérite de fleurir très jeune et il est digne d'admiration à cause de la compacité des grappes que l'on dit roses dans leur patrie, mais qui sont restées blanches en Angleterre.

Tout semble permettre de croire qu'il est rustique sous le climat de l'Angleterre, et nous pouvons par conséquent espérer que cette espèce contribuera à orner nos jardins de Belgique et de France. Mais il n'est pas douteux que dans le midi de cet empire, il ne prospère convenablement et ne soit recherché pour la beauté de ses fleurs et leur longue durée.

Le bois est tendre, blanc et fragile, comme celui des autres espèces du même genre.

Ces divers renseignements nous sont fournis par le *Botanical Magazine.*

Figures analytiques : 1. Inflorescence. — 2. Rameau gemmifère et feuillé. — 3. Etamine. — 4. Pistil et disque hypogyne. — 5. Calice et pistil.

LE POIRIER EN BELGIQUE.

Par M. Royer.

Suite : Voyez page 91.

Beurré Kennes (Bivort). — Fruit moyen, turbiné pyriforme; peau très-colorée de rouge foncé d'un côté, et vert bronzé de l'autre, tiquetée de gris et brun noir. Il jaunit à l'époque de la maturité, qui commence dès les premiers jours d'octobre et se prolonge jusqu'a la fin. L'arbre est d'une fertilité des plus remarquables, il présente un très-bel aspect par le coloris foncé de ses fruits qui tranche agréablement sur son feuillage abondant. La chair est abondante, demi-beurrée; très-juteuse, sucrée et parfumée. Le beurré Kennes se prête également à toutes les formes, et on peut aussi le cultiver sur franc et sur coignassier.

Beurré Duval (Duval). — Fruit gros, pyriforme allongé ou pyramidal; peau lisse, vert clair, passant au jaune pâle à la maturité, colorée de rouge du côté du soleil, et ponctuée de brun et de fauve; chair blanc-jaunâtre, très-fine, fondante et beurrée; eau abondante, sucrée et parfumée. L'arbre, vigoureux et fertile, se comporte bien sur franc comme sur coignassier. Nous l'avons essayé dans des terrains très-variés, sans remarquer aucune différence dans le mérite du fruit. Nous n'oserions affirmer d'une manière certaine qu'on puisse le cultiver en haut-vent dans les vergers, mais nous pensons qu'on peut le tenter avec chance de succès.

Surpasse-Meuris (Van Mons); syn. *Ferdinand De Meester*. — Fruit gros, souvent très-gros; turbiné et arrondi en forme de doyenné; la peau est rude, presque entièrement couverte de gris de rouille, et passant au roux doré à l'époque de la maturité, qui arrive dans la première quinzaine d'octobre. La chair est blanc-jaunâtre, demi-fine, fondante; son eau est très-abondante, sucrée et relevée d'un parfum délicieux. L'arbre est vigoureux, fertile et se comporte également bien sur franc et sur coignassier. Nous ne l'avons pas encore essayé en haut-vent; nous ne pouvons donc encore conseiller sa culture autrement qu'en pyramide ou en fuseau.

Les trois variétés suivantes ont été obtenues dans les semis de la Société Van Mons; elles ont été dégustées en 1854 et 1855, et adoptées enfin pour la culture des vergers par la commission de pomologie, qui, outre le mérite réel des fruits, a constaté la fertilité, la vigueur et la rusticité des arbres. Conformément aux statuts de la Société et par suite d'un tirage au sort, elles ont été dédiées chacune à un des membres fondateurs, dont elles portent aujourd'hui le nom.

Séraphine Ovyn. — Fruit moyen, arrondi, turbiné; peau lisse, vert clair, panachée de rouge foncé du côté des rayons solaires, maculée de brun roux, ponctuée de gris, et prenant une teinte dorée à la maturité;

chair blanc-jaunâtre, fondante, beurrée; eau très-abondante, sucrée, vineuse, d'un parfum des plus agréables; mûrit vers la mi-octobre.

Poire Thooris. — Fruit moyen ou petit, parfois ovoïde, parfois arrondi; peau jaune clair à la maturité, maculée et panachée de roux clair, colorée de rouge brun du côté du soleil; chair blanc-jaunâtre, demi-fine, fondante; eau abondante, sucrée et fortement parfumée, mûrit dans les premiers jours d'octobre.

Adélaïde de Rèves. — Fruit assez gros, arrondi en forme de bergamotte, un peu turbiné; peau vert clair, passant ensuite au jaune citron, panachée de roux brun, ponctuée de fauve et maculée de brun; chair blanche, demi fine, fondante; eau abondante, sucrée, vineuse, bien parfumée; mûrit dans la seconde moitié du mois d'octobre.

Charles Fréderix (van Mons). — Fruit moyen, pyriforme oblong; peau lisse, vert clair, ponctuée de gris, ombrée de même, légèrement colorée du côté du soleil, et jaunissant beaucoup à la maturité; chair blanche, fine, fondante; eau abondante, sucrée, vineuse, agréablement parfumée. L'arbre, vigoureux et fertile, peut se cultiver sous les diverses formes en usage, sur coignassier ou sur franc; il mûrit son fruit vers la mi-octobre.

Poire ananas; syn. *Ananas d'été.* — Cette variété nous est venue de France. Elle est de grosseur moyenne; forme turbinée; peau rude à fond vert, finement ponctuée de brun roux, ombrée de même couleur, et maculée de rouge du côté du soleil; chair blanche, demi-fine, fondante, beurrée; eau abondante, très-sucrée et musquée dans le genre du Rousselet, auquel nous la trouvons d'ailleurs bien supérieure. L'arbre est d'une vigueur moyenne et charge énormément. Ne l'ayant pas essayé en haut-vent, nous ignorons si l'on peut le cultiver sous cette forme. On peut le greffer sur coignassier, mais il convient mieux sur franc. Le fruit mûrit du 15 au 30 octobre.

Beurré Cullem (van Mons); syn. *Louis Bosc.* — Le nom primitif de ce fruit, que nous lui restituons ici, avait été changé en France, ainsi que cela est souvent arrivé pour les semis de Van Mons. Le Beurré Cullem est une poire presque moyenne, arrondie, un peu turbinée. La peau est fortement colorée de rouge du côté du soleil, de roux brun du côté de l'ombre. La chair est blanche, fine, abondante; l'eau abondante, sucrée, relevée d'un excellent parfum. L'arbre est d'une vigueur moyenne. Nous ne l'avons cultivé qu'en fuseau sur coignassier, mais il est probable qu'on pourrait l'élever sur franc en haut-vent, il charge beaucoup et porte généralement ses fruits par trochets de quatre à cinq poires. La maturité arrive dans la dernière quinzaine d'octobre et se prolonge en novembre.

Beurré Capiaumont; syn. *B. Aurore* (Capiaumont). — Ce fruit a été gagné dans la période du siècle dernier pendant laquelle les horticulteurs du Hainaut donnèrent les premiers exemples de semis du poirier en vue

de son amélioration. Le Capiaumont est donc très-connu en Belgique, et même à l'étranger. Fruit moyen ou petit, pyriforme, conique ; peau dont le fond est vert clair, mais presqu'entièrement recouverte de roux et légèrement teintée de rouge du côté du soleil ; chair blanche, fine, fondante ; eau suffisante, sucrée et d'un goût agréable. C'est un arbre de vigueur moyenne et d'une fertilité reconnue. Il se prête à toutes les formes, et se greffe sur coignassier, mais mieux sur franc. Son fruit mûrit vers la mi-octobre.

Nous ne reviendrons pas sur le Beurrée Bosc que nous avons indiqué au début de cette nomenclature.

Poire *Duchesse Hélène d'Orléans* (Bivort). — Fruit assez gros, pyriforme turbiné ou ovoïde ; peau vert clair, marbrée et ponctuée de gris roux, légèrement colorée de rouge et jaunissant peu à la maturité ; chair fine et fondante ; eau abondante, sucrée et d'un parfum très-agréable. Cette excellente poire mûrit vers la mi-octobre, et nous ne lui trouvons d'autre défaut que de passer un peu vite. L'arbre est des plus vigoureux ; son bois solide le désigne pour la culture en haut-vent, cependant, nous le possédons en fuseau sur coignassier, et, sous cette forme, nous n'avons qu'à nous en louer.

Les poires anciennes de ce mois sont, en général, très-inférieures aux variétés modernes dont nous venons de faire l'énumération. C'est à peine, et non sans hésitation, que nous en mentionnerons quatre pour la grande culture.

Bezi de la Motte. — C'est une poire d'origine française et très-ancienne, assez grosse, arrondie et ressemblant alors à une crassane, parfois turbinée ; peau verte, très-ponctuée ou picotée de gris, prenant une légère teinte de jaune à la maturité ; chair très-blanche, fondante ; eau suffisante, douce, sucrée, mais sans parfum. L'arbre est vigoureux et convient surtout pour haut-vent ; il charge beaucoup, porte ses fruits par trochets, et nous avons vu souvent des branches se rompre sous le poids de ses fruits. La maturité arrive à la fin d'octobre.

Jalousie, que nous désignons sous le nom de Duhamel, pour la distinguer de la Jalousie de Fontenai, arbre beaucoup plus délicat. — On rencontre souvent cette poire dans les vergers de nos provinces wallonnes, sous le nom local de Poire de Pucelle. C'est une poire d'une belle grosseur moyenne, pyriforme, un peu allongée ; peau couleur noisette, se modifiant fort peu à la maturité ; chair beurrée ; eau abondante, sucrée, relevée lorsque le fruit cueilli à temps accomplit sa maturité au fruitier ; récolté trop tard, il mollit si vite, que l'on n'a pas le temps d'en tirer parti. L'arbre ne convient que sur franc et pour le haut-vent.

Doyenné ; syn. *Beurré blanc, St-Michel, bonne Ente.* — Avant les conquêtes de la pomologie moderne, le Doyenné, et surtout sa sous-variété dite Saint-Michel crotté, passait pour la meilleure poire d'automne après le Beurré gris. Certains amateurs la classaient même au-dessus de

celui-ci. Son fruit est moyen, arrondi, un peu turbiné, forme qui est devenue le type d'une catégorie de poires; peau verte, passant au jaune d'or en mûrissant, vers la fin d'octobre. Le Saint Michel crotté est en outre taché ou maculé de brun noirâtre. Sa chair est blanche, très-fine, fondante et beurrée; son eau est abondante, sucrée et parfumée. L'arbre se greffe de préférence sur franc, et se charge de beaucoup de fruits. On le trouve parfois dans les vergers de la province de Liége. Le principal défaut du Doyenné est de passer assez vite.

Doyenné gris-roux. — Fruit de la même famille et de la même forme que le précédent, dont il diffère par le coloris, par une maturité plus tardive et une conservation plus longue. La peau de ce Doyenné, après comme avant la maturité, est invariablement d'un roux très-intense et uniforme. La qualité de sa chair ne diffère pas sensiblement de celle du Doyenné blanc, mais il mûrit plus lentement, et l'on en garde jusqu'à la mi-novembre. Nous ne possédons le Doyenné gris-roux que sur coignassier en fuseau, et nous avons remarqué que sa végétation est peu vigoureuse, comparée à celle de l'autre Doyenné, placé dans le même jardin et dans des conditions identiques. Nous devons conclure de ce fait que l'arbre dont nous nous occupons ne convient pas aux vergers.

Il nous reste à mentionner, sous toutes réserves, les poires de vergers américaines du mois d'Octobre, communiquées à la Société Van Mons. Voici leurs noms et les appréciations de nos correspondants :

Sheldon. — Gros fruit du volume d'un Beurré Diel et l'un des meilleurs de la collection américaine. Coloris brun; eau fondante et sucrée, de première qualité.

Buffum. — Forme, goût et parfum du Doyenné ou Saint-Michel; arbre très-vigoureux et productif.

Miriam. — Fruit rond ou oblong, fondant, plein de jus et de sucre et pourvu d'un arôme vineux légèrement acidulé.

Philadelphia. — Une des poires qui *font époque.* Juteuse, beurrée, de la forme et du volume d'un gros Beurré Diel; arbre superbe et fertile, ne laissant rien à désirer; qualité excellente, maturation lente, qui dure cinq à six semaines.

Onondagua, syn. *Swaans Orange.* — Fruit de première qualité; volume du Beurré Diel; arbre vigoureux et productif.

Oswego-Beurré. — Fruit petit, dans le genre de la Joséphine de Malines, aussi parfumé, mais d'une autre qualité, et d'ailleurs plus ferme et plus beurré; jus sucré et abondant; de toute première qualité; peu fertile.

Pratt. — Volume d'un Belle de Bruxelles. Fruit délicieux, plein de jus et aromatisé.

La *Poire Buffum* a été admise pour la culture générale.

D'autres nouveautés ont été admises comme promettant bien; elles seront jugées définitivement dans les prochains congrès.

Mois de novembre. — Avec ce mois commence sous certains rapports la série des fruits d'hiver; en effet, les poires qui se consomment en novembre et dans les mois suivants doivent nécessairement mûrir au fruitier. Ce qui était facultatif dans les mois d'été, devient alors de rigueur; car, dès que les gelées sont à craindre, les arbres doivent être dépouillés de leurs produits mûrs ou non mûrs.

La bonne conservation des fruits d'hiver dépend de diverses conditions. Les principales consistent à bien saisir l'époque de la récolte, à prendre toute sorte de précautions et de soins pour ne pas meurtrir les fruits de garde, qu'il faut toujours cueillir à la main, et à choisir convenablement le local où ils doivent être conservés jusqu'à leur maturité.

Nous croyons devoir aborder en peu de mots ces questions, en exposant les résultats que nous avons obtenus d'une longue pratique et en continuant à nous restreindre au point de vue de la grande culture.

Un amateur riche peut toujours se faire construire un fruitier dans des conditions favorables, et, avec des soins minutieux, il y conservera parfaitement ses produits. Il n'en est pas de même de la plupart des cultivateurs qui recherchent avant tout l'économie et qui, d'ailleurs, ne disposent pas toujours d'un local spécial à affecter à un fruitier.

La première question qui se présente est celle du moment le plus favorable pour la cueillette des poires d'hiver.

Les uns veulent la retarder, les autres la hâter; les premiers disent, avec raison, que les fruits cueillis trop tôt se ridٍent et se dessèchent au fruitier, les autres prétendent, avec non moins de raison qu'en retardant trop la récolte, on s'expose à en perdre une bonne partie par les pluies et les grands vents qui surviennent d'ordinaire à la fin de l'automne.

On nous a souvent demandé notre avis à cet égard, et nous avons toujours répondu que l'époque de la cueillette était subordonnée à la nature propre de chaque variété; le moment est indiqué par la chute des fruits sains, qui cessent d'être retenus aux branches lorsqu'ils ont accompli toutes les phases de leur végétation.

Les fruits d'un même arbre n'arrivent pas toujours à maturité en même temps, et, quand on le peut, il est bon de les récolter à diverses reprises. Mais, dans les grandes cultures, on ne peut s'arrêter à ces détails, et l'on doit se borner à observer le moment de la chute naturelle de chaque variété, ce que l'on peut vérifier facilement en soulevant un peu les fruits dans la paume de la main.

L'époque de la cueillette est très différente pour les fruits dont la saison de maturité est cependant la même. En effet, le Passe-Colmar, fruit de décembre, le Colmar et le Bon Chrétien de Rance, poires très tardives, tombent dès les premiers jours du mois d'octobre, tandis que le Beurré d'Hardenpont, le Doyenné d'hiver et la Joséphine de Malines, qui mûrissent aux mêmes époques, tiennent aux branches un mois de plus, et ne doivent être cueillies qu'à la fin d'octobre. On peut donc

affirmer que la récolte des fruits d'hiver doit se continuer pendant tout ce mois.

Il convient, autant que possible, de choisir un temps sec pour cette opération. L'après-midi vaut mieux que la matinée. Les fruits véreux ou tachés doivent être rejetés des paniers où l'on place les fruits sains.

On doit avoir la précaution de ne pas rentrer les fruits immédiatement au fruitier; il faut auparavant les laisser quelques jours dans un emplacement bien aéré. Nous les laissons en tas, dans des remises ou des greniers ouverts, jusqu'au 8 ou 10 novembre. Ils sont parfaitement secs alors et on a l'avantage de pouvoir encore procéder à une seconde élimination des fruits défectueux, qui feraient gâter leur voisins dans les tas.

Les principales conditions d'un bon fruitier sont assez connues; elles consistent dans une température sèche et très égale, maintenue de un à trois degrés au-dessus de zéro; les alternatives de froid et de chaleur, et l'humidité surtout, sont les agents les plus actifs de la décomposition des fruits. Presque toujours, on établira convenablement un fruitier dans des caves sèches et exposées au nord; on peut, d'ailleurs, empêcher l'influence de la température extérieure, en bouchant les soupiraux.

Nous plaçons aussi beaucoup de fruits dans des chambres ou des mansardes exposées au nord. S'il survient de fortes gelées, nous couvrons les tas avec des paillassons, des nattes grossières ou des couvertures jusqu'au dégel. Nous comparons chaque année les mêmes fruits d'hiver conservés dans des caves ou des mansardes, et nous arrivons habituellement aux mêmes résultats. Au surplus, les règles existent; la manière de les appliquer est pour chacun une question de convenance, de pratique et d'observation.

Le mois de novembre est riche en bons fruits de grande culture. Nous n'avons pas la prétention de les indiquer tous; nous parlerons seulement, ainsi que nous l'avons fait jusqu'ici, des variétés que nous connaissons par expérience, et dont la culture nous est familière.

Poire des chasseurs (Van Mons). — Fruit moyen, pyriforme; épiderme rude, jaune à la maturité, fortement ombré et ponctué de brun roux; chair demi-fine, fondante, beurrée; eau suffisante, sucrée, relevée d'un peu d'aigrelet et d'un parfum agréable. Arbre de vigeur moyenne assez fertile, à cultiver de préférence en fuseau ou en pyramide. Cette poire mûrit pendant tout le mois de novembre; elle s'est conservée jusqu'en décembre. Sa bonne qualité s'est maintenue, dans des sols très différents, sur franc comme sur coignassier.

Docteur Trousseau (Bivort). — Fruit assez gros, ordinairement pyriforme, pyramidal; peau rude, verte, ponctuée de gris-roux, fortement recouverte de gris de rouille et prenant une teinte jaune doré à la maturité; chair fine, blanche, fondante, beurrée; eau abondante sucrée et parfumée. Le Docteur Trousseau mûrit dès le mois de novembre, mais

n'atteint toute la qualité dont il est susceptible qu'au mois de décembre. Cette variété, par la force et la vigueur de son arbre, d'ailleurs d'une fertilité éprouvée, peut être classée parmi les arbres à introduire dans les vergers; elle ne sera pas moins bien placée dans les jardins, sous toutes les formes.

Général Dutilleul (Bivort). Voici encore un véritable fruit de verger, dont le seul défaut est d'être un peu petit. Il est turbiné pyriforme. Sa peau lisse, verte, jaunit à la maturité; elle est lavée ou panachée de rouge et ponctuée de roux; chair blanche, fine, fondante, demi-beurrée; eau abondante, sucrée, fortement parfumée. L'arbre doit être cultivé de préférence sur franc en haut vent.

Duchesse de Brabant (Durieux). — Cette belle et excellente poire a produit pour la première fois en 1853; présentée immédiatement à la commission royale de pomologie, elle fut dédiée par acclamation à la jeune princesse qui venait de faire son entrée à Bruxelles. Fruit assez gros, turbiné pyriforme; épiderme rude, vert clair, ponctué de gris-roux, jaunissant modérément à la maturité; chair blanc-jaunâtre, fine, fondante; eau abondante, sucrée, vineuse et d'un parfum des plus agréables. L'époque de maturité de cette poire varie beaucoup. Dans l'un de nos jardins, elle mûrit dès les premiers jours de novembre; dans un autre, en terre argileuse, nous la conservons jusqu'à la fin de décembre. L'arbre est aussi vigoureux que fertile; jusqu'à ce jour nous ne l'avons cultivé qu'en fuseau, mais il est probable qu'on pourra le placer en haut-vent; il prospère aussi sur coignassier.

Rousselet-Aelens (société Van Mons). — Arbre adopté spécialement pour les vergers, à cause de sa rusticité et de l'abondance de sa production; fruit petit ou moyen, pyriforme turbiné, peau jaune d'or à la maturité, ponctuée et maculée de gris-roux, colorée de rouge du côté du soleil; chair blanc jaunâtre, demi-fine, fondante; eau abondante, sucrée et musquée comme le petit Rousselet. Il mûrit pendant tout le mois de novembre. Nous ignorons si cette variété a été essayée sur coignassier.

Villermoz (Bivort). — Fruit gros, pyriforme, pyramidal; peau lisse, vert-clair, ponctuée de gris et très peu colorée du côté du soleil, jaunissant à la maturité; chair blanche, fine, fondante; eau abondante, sucrée et agréablement parfumée. Ce fruit mûrit dès les premiers jours de novembre, et se conserve très bien pendant tout le mois. L'arbre, vigoureux, paraît fertile; il végète aussi bien sur coignassier que sur franc. Nous ne l'avons pas encore vu en haut-vent, mais il est probable qu'il réussirait bien sous cette forme.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

1-3. Lalage ornata Lindl. 4. Beloperone oblongata, Nees. ab. Esenb.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *BELOPERONE PLUMBAGINIFOLIA*, N. AB. E. (*BEL. OBLONGATA*, LINDL.) OU BELOPERONE A FEUILLES DE PLUMBAGO.

FAMILLES DES ACANTHACÉES. — DIANDRIE MONOGYNIE.

(Figuré planche IX, n° 4.)

BELOPERONE : Calyx profunde quinquefidus, laciniis æqualibus, latis vel latiusculis, tubo angusto. Coralla ringens, tubo labioque superiore concavo conicis, rectis, inferiore labio trifido æquali, disco laevi, stamina duo, tubo infra medium inserta. Antherae biloculares, loculis basi calcaratis in connectivo semisagittato-ovali oblique distantibus, altero altiore stigma subulatum (in specie axomalâ obtusum). Capsula a basi ad medium compresso-unguiculata, asperma, apice tetrasperma. Semina colorata.

Fructices Americæ tropicæ (rarius herbæ) speciosi, corollis elongatis purpureis vel cœruleis, bracteis sæpe coloratis. Spicæ axillares terminalesque, breves, secundæ. Flores alterni, bracteis patulis bracteolisque sæpe æqualibus longis linearibus lanceolatisve. — *Prod. Reg. Veg.*, DEC., XI, 415.

B. PLUMBAGINEFOLIA ; foliis lanceolatis oblongisve acuminatis glabris, spicis axillaribus terminalique trifida brevibus, bracteis bracteolisque lanceolatis, calycibus oblongo lanceolatis cuspidatis, antheris basi calcaratis.

B. A FEUILLES DE PLOMBAGO ; feuilles lancéolées ou oblongues, acuminées, glabres, plus courtes que les épis de fleurs latéraux ou terminaux, bractées et bractéoles lancéolées, calices oblongs-lancéolés cuspidés, anthères éperonnées à la base.

Les *Beloperone* représentent en Amérique les *Justicia* des Indes Orientales dont ils ont le port et les caractères de famille. Ce sont des arbustes, dont on connaît plus de trente espèces, presque tous fort beaux et portant des fleurs rouges ou bleues : beaucoup sont déjà introduits dans nos serres et se laissent facilement cultiver. Le *Beloperone plumbaginifolia* N. AB E. que nous figurons ci-contre, avait entre autres, attiré notre attention depuis plusieurs années, par sa vigueur de croissance et sa belle floraison en plein hiver et dans les plus mauvaises conditions. Nous avons vu une plante de cette espèce fleurir trois années de suite, au mois de février et de mars dans une serre tempérée ordinaire, et se conserver pendant fort longtemps dans un appartement.

C'est un arbuste élégant et élancé qui pousse rapidement avant la floraison, et peut s'élever ainsi à cinq ou six pieds et parfois jusqu'à huit pieds, mais ses tiges sont si minces qu'il cherche à se soutenir ou à s'enlacer autour des plantes voisines. Les feuilles sont de grandeur

moyenne, d'un beau vert, lisses, acuminées, oblongues lancéolées et ondulées sur les bords. Les fleurs viennent par petits épis près des dernières feuilles, elles sont grandes et d'un beau rouge.

Elle croît dans le sol ordinaire des plantes que l'on cultive en pot. Après la floraison, c'est-à-dire au mois de mars ou d'avril, on diminue les arrosements; en été, on tient chaud et assez humide, et on taille à l'automne en rempotant la plante. C'est un moyen facile de jouir d'une belle et abondante floraison hivernale.

Le Beloperone à feuilles de Plumbago a été vu par Martius à la Serra do Mar, dans le bois de Corcovada, près de Rio de Janeiro, et dans plusieurs parties du Brésil. On le trouve décrit dans les auteurs non-seulement sous le nom de *B. Plumbaginifolia,* mais en outre sous ceux de *Justitia Plumbaginifolia,* Jacq.; *Justicia amœna,* Mart.; *Justicia lateritia,* H. Willd.; *Beloperone oblongata,* N. ab. Es. (et Lind., *Bot. Reg.*); enfin, de *Justicia oblongata,* Link.

Une autre espèce du même genre, le *Beloperone Amherstiæ,* N. ab. E. (connu aussi sous les noms de *B. cristata,* Mart.. *Justicia brasiliana,* Roxt., *J. crenata,* Poul., *J. nodosa,* Hook., *J. temulenta,* Host.), très voisine de la plante que nous avons figurée, est du moins aussi recommandable que celle-ci. Elles conviennent tout particulièrement au plus grand nombre des amateurs, qu'elles compenseront largement de leurs soins. Ces deux espèces se trouvent dans le commerce horticole.

NOTE SUR LE LALAGE ORNATA, Lindl., OU LE LALAGE PARÉ.

Représenté planche IX, Nos 1, 2 et 3.

FAMILLE DES LÉGUMINEUSES, SECTION DES LOTÉES. — MONADELPHIE DECANDRIE.

Lalage. Fleurs protégées par des bractées caduques. Calice bilabié, à lèvre supérieure bifide et l'inférieure trifide, à segments tous sétacés. étendard plane, presque arrondi, émarginé. Carène obtuse. Etamines toutes connées, la dixième seulement à moitié libre. Légume.....

Arbrisseaux de l'Australie, à feuilles alternes, simples, stipulées. Fleurs axillaires panachées de jaune et d'orangé.

Lindley, dans le *Botanical Register,* planche 1722. — *Platychilum.* Delaun., *Herb. amat.,* pl. 187; De Candolle, *Prodr.,* II, p. 116.

Lalage *ornata.* Arbrisseau toujours vert à rameaux arrondis et soyeux. Feuilles larges, ovales, brièvement pétiolées, très réticulées, surtout en dessous, rudes à la surface supérieure, où l'on peut remarquer quelques poils fort courts, soyeuses en dessous. Stipules sétacées, linéaires, scarieuses, de la longueur du pétiole, pileuses sur leur dos.

Fleurs géminées, tirant leur origine entre des petites écailles imbriquées, testacées, sèches et caduques; sur les pédicelles, on observe des bractéoles filiformes, vertes, velues et de la même longueur que le calice. Celui-ci est poilu et coloré en dedans. Etendard subarrondi, étalé, émarginé, d'un jaune vif relevé à la base d'une macule rouge de sang bordée de pourpre fauve. Ailes de la corolle purpurescentes, linéaires oblongues, très obtuses et parallèles à la carène. Celle-ci est légèrement renflée, d'une belle nuance pourpre, denticulée et obtuse. Etamines blanches à la base, rouges à leur pointe. Anthères ovées, obtuses. Ovaire très poilu à style ascendant, subulé, glabre.

Se trouve à la Nouvelle-Hollande méridionale et occidentale. Lindley, *Bot. Reg.*, pl. 1722. — Maund. et Henslow, *The Botanist*, III, t. 141. — Wlprs., *Repert. bot.*, I, 577. — Wlprs., *Repert. bot.*, V, 434.

—

Cette plante est éminemment pratique, c'est-à-dire qu'elle est susceptible d'être cultivée chez le plus grand nombre des petits amateurs, et qu'elle peut leur fournir une ample moisson de jolies fleurs. Elle forme un des plus charmants ornements de ces petites serres froides, et bien aérées, dans lesquelles on réunit un grand nombre de ses congénères de la Nouvelle-Hollande et du Cap. Elle appartient à la famille des Légumineuses et au même groupe que les *Hovea*, les *Platylobium*, les *Dossiæa*, etc., dont elle rappelle les formes générales et partage les conditions de culture. M. Baxtes en a récolté des graines sur les côtes sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, et son introduction en Angleterre remonte déjà à 1830.

On trouve actuellement le *Lalage ornata* chez beaucoup d'horticulteurs. Dans le même genre les botanistes connaissent encore les *Lalage Hoveæfolia*, Bth., *acuminata*, Meisn., *angustifolia*, Meisn., et *stipularis;* mais nous ne pensons pas qu'on les ait introduites vivantes en Europe. La courte description qui précède cet article et surtout la planche qui l'accompagne, permettront à nos lecteurs de se former une idée exacte de ce joli arbrisseau, et de le reconnaître lorsqu'ils le rencontreront fleuri. Quant à la culture, elle est facile puisqu'elle se borne aux recommandations générales que l'on connaît sur les plantes de la Nouvelle Hollande.

FLORICULTURE DE L'EAU.

NOTICE SUR LE GENRE *OUVIRANDRA* ET EN PARTICULIER SUR L'*OUVIRANDRA BERNIERIANA*, Dcne.

Par M. le docteur Olivier du Vivier.

FAMILLE DES JUNCAGINÉES. — HEXANDRIE MONOGYNIE.

Caract. génér. Ouvirandra, P. Th. *Fleurs* hermaphrodites. *Sépales* 2 (unilatéraux — 3, Dcne), colorés, caduques. *Étamines* 6, persistantes; *filets* subulés, dilatés inférieurement; *anthères* fixées par la base, biloculaires, à déhiscence latérale; *pollen* de forme ellipsoïde aigu. *Ovaires* 3-4, lagéniformes, se réunissant en un style court muni, à la face interne, d'un *stigmate* oblique subapiculé, uniloculaires, 2-6-ovulés; *Ovules* fixés par la base, ascendants, anatropes. *Follicules* à bec, 1-3-spermes par avortement, à déhiscence introrse. *Graines* exalbuminenses, testa herbacée, membrane interne mince. *Embryon* droit, ascendant, *cotylédon* épais et foliacé ou excavé pour embrasser la *plumule* très-grande et bifoliée. — Herbes *aquatiques, tuberculeuses,* tige *allongée et rameuse,* feuilles radicales, *veinées, submergées.* Hampes *allongées* portant des épis *simples binés ou ternés.* Spathe *caduque.* Edgew.

Le genre *Ouvirandra* que les botanistes connaissaient de nom depuis plus de soixante ans, a été créé par Aubert du Petit-Thonars qui en figura une espèce dans son *Nov. Gen. Plant. Madagasc.* Il y a une trentaine d'années, feu Mr Ch. Telfair, de l'île de France, envoya à sir William Hooker des échantillons de l'*Ouvirandra fenestralis :* de ces échantillons, les uns furent renfermés dans l'herbier, les autres furent confinés dans des bocaux du muséum du savant anglais, et l'on fut jusqu'en 1855 sans avoir aucune nouvelle de ce beau genre, sans savoir jusqu'à quel point l'horticulture pourrait en retirer quelque avantage.

Enfin, au mois de septembre 1855, Mr William Ellis qui revenait d'un voyage à Madagascar, offrit à sir W. Hooker deux plantes vivantes de l'*Ouvirandra fenestralis* dont celui-ci s'empressa de faire représenter, dans le *Botanical Magazine,* tab. 4894, le dessin exact qu'il accompagna de tous les renseignements qu'il put se procurer. En 1858, le même M. Ellis ayant entrepris un second voyage à Madagascar, en rapporta une espèce distincte d'*Ouvirandra* que MM. Jackson et fils, de Kingston, virent fleurir dans leurs serres, et que sir W. Hooker fit également figurer dans son Recueil (tab. 5076) sous le nom d'*Ouvirandra Bernieriana,* ne laissant pas toutefois que d'émettre un léger doute sur l'identité de cette espèce avec celle à laquelle Decaisne, le premier, donna ce nom.

Quoique assez répandus dans l'île de Madagascar, les *Ouvirandra* furent difficilement trouvés par M. Ellis. Il fallut à ce voyageur toute la sagacité, la patience et la tenacité d'un homme saisi d'une idée fixe, pour y parvenir. C'est ainsi qu'à son premier voyage il prit copie de la figure représentée dans l'ouvrage de du Petit-Thouars, et, la montrant à tous les habitants, il finit par en trouver un qui connaissait un endroit où cette plante croissait et qui promit de la lui rapporter. Cet insulaire partit, en effet, dans ce but, mais, au bout de quelques jours, il revint et avoua à notre savant qu'il n'oserait se hasarder dans les eaux habitées par l'*Ouvirandra*, vu le nombre effrayant de crocodiles que les pluies abondantes y avaient amenés; ce ne fut qu'à la longue et après de pressantes sollicitations qu'il en obtint enfin une collection en parfait état.

Les *Ouvirandra* se plaisent sur les rives des eaux courantes; leurs rhizomes, ramifiés en diverses directions, comme ceux du Gingembre ou du Curcuma, mais tout d'une venue cependant, donnent naissance à une multitude de racines adventives fibreuses qui s'insinuent profondément dans le sol argileux et font adhérer solidement la plante aux berges des rivières; on en trouve aussi dans les terrains qui ne sont couverts d'eau qu'à de certaines saisons, et alors, à l'époque de la sécheresse, les feuilles meurent et tombent pour reparaître aux premières inondations. Les indigènes recueillent les rhizômes charnus des *Ouvirandra*, et ils en extraient, par la cuisson, une substance farineuse ayant beaucoup d'analogie avec l'igname; c'est même ce qui a valu son nom à ce genre, *Ouvirandrano* signifiant littéralement, dans l'idiôme de Madagascar, *igname d'eau* (*ouvi*, igname et *rano*, eau).

Mais ce qui rend les *Ouvirandra* un genre de plantes réellement extraordinaires, c'est la structure de leurs feuilles; ces feuilles, dans toutes les espèces, se composent d'un long pétiole qui, naissant sur le rhizôme, s'élance à travers les eaux et vient étaler sous la surface de celles-ci un limbe de forme variable, mais toujours plus ou moins oblong-allongé; une nervure principale, continuation du pétiole, va de la base au sommet de ce limbe; à droite et à gauche, des nervures plus fines partent également de cette base et atteignent ce sommet en restant toutes parallèles entre elles; jusqu'à présent, rien d'extraordinaire, il s'agit simplement d'une feuille rectinerviée; mais ces nervures longitudinales sont ici coupées à angle droit par des nervures secondaires nombreuses, de façon que les espaces circonscrits par elles se trouvent être des carrés plus ou moins réguliers. Ces carrés, d'après les lois de l'organogénie végétale, devraient être comblés par le tissu que l'on connaît sous le nom de parenchyme : c'est ce qui a lieu chez tous les autres végétaux; or, ici, on les trouve ou complètement dépourvus de tissu quelconque, comme dans l'*Ouvirandra fenestralis*, ou seulement partiellement comblés de parenchyme comme nous le verrons bientôt en décrivant l'*Ouvirandra Bernieriana*. Dans tous les cas, ces feuilles font croire bien plutôt à une

dentelle délicatement ouvrée qu'à une production végétale, et rien n'est plus gracieux que l'aspect de la surface d'une eau tapissée d'*Ouvirandra* dont les feuilles, d'un jaune pâle à leur naissance, finissent par devenir graduellement d'un vert olive foncé. Les tiges florales sont constituées par des hampes qui apparaissent entre les pétioles et donnent naissance, à la surface de l'eau, à des épis plus ou moins nombreux selon les espèces. Quant aux fruits, il n'en a pas encore, que nous sachions, été produits en Europe.

Richard, dans le *Synopsis de Persoon*, place ce genre dans la famille des Saururées, à côté des *Aponogeton;* Decaisne (1) le rapporte aux Naiadées; Endlicher le cite après les *Aponogeton* comme un genre douteux; Edgeworth (2) prétend qu'en en faisant un genre nouveau, les *Aponogeton crispus, A. pusillus, A. Macraœi,* et *A. undulatus* doivent en faire partie. M. Planchon (3) voudrait faire du genre *Aponogeton* un sous-ordre de la famille des Alismacées, ou plutôt un nouvel ordre, les *Aponogétacées,* dans lequel se rangerait l'*Ouvirandra;* enfin J. Lindley et W. Hooker regardent l'*Ouvirandra* comme appartenant à la famille des Juncaginées, manière de voir que nous adopterons quant à présent, et ce, pour des considérations de botanique qu'il serait trop long d'énumérer ici.

Ce que nous avons dit des feuilles perforées s'applique surtout à l'*Ouvirandra fenestralis;* et cependant W. Hooker, sur des pieds de cette espèce, a trouvé de jeunes feuilles chez lesquelles les espaces compris entre les nervures étaient remplis par du parenchyme coloré en vert. Decaisne avait décrit l'*Ouvirandra Bernieriana* comme présentant constamment une structure analogue. Aussi les feuilles de ces espèces nous paraissent-elles n'être qu'un intermédiaire entre les feuilles pleines et les feuilles submergées de ces autres végétaux aquatiques qui se dépouillent de leur parenchyme et se réduisent à leurs nervures, tandis que celles qui s'élèvent au-dessus des eaux ont un limbe plein et dont les nervures sont réunies par un parenchyme complet. N'est-ce pas le cas pour le *Ranunculus aquatilis,* pour le *Cabomba oblongifolia,* etc.?

Les feuilles de l'*Ouvirandra Bernieriana* sont donc, d'après Decaisne, pleines et sans ouvertures; aussi avons-nous dit que ce n'était pas sans quelque hésitation que W. Hooker rapportait à cette espèce la plante qu'il décrit et figure sous ce nom. Nous ne pouvons jeter aucun jour sur cette question et nous croyons d'ailleurs plus utile de retracer ici la planche du *Botanical Magazine* (v. pl. 11), en y ajoutant la diagnose et la description de la plante.

---

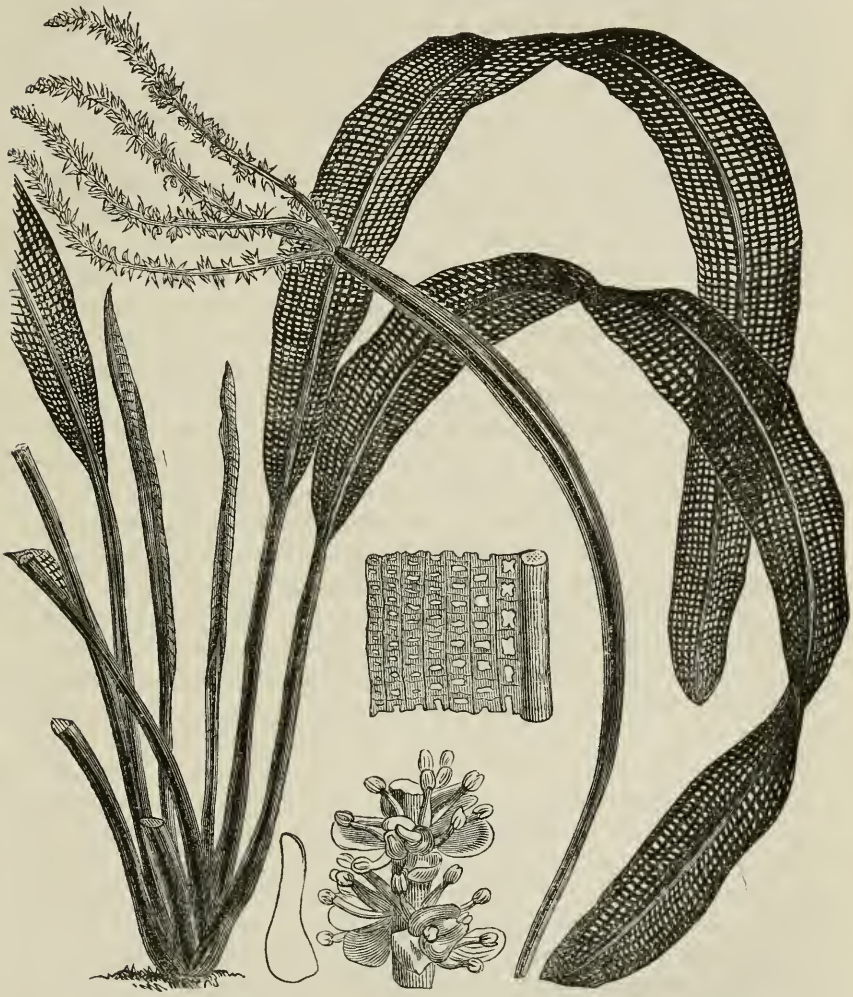
(1) Decaisne, *De Lessert Icones,* v. 3, p. 62.

(2) Edgeworth, *ou Aponoget., Hook. Lond. Journ. Bot.,* v. 3, p. 405.

(3) Planchon. Observations sur le genre *Aponogeton* et sur ses affinités naturelles; in Ann. Sc. Nat. IIIe série, vol. I, p. 107, ann. 1844.

Ouvirandra Bernieriana, Dcne. Foliis submersis anguste oblongo-ligulatis plenis vel plerumque pertuso-fenestratis (parenchymate seriatim porosis poris quadratis), scapo superne inflato, spicis 3-5 fasciculatis gracilibus, floribus laxis roseis. W. Hook.

Ouvirandre de Bernier. Feuilles submergées, étroites, oblongues-ligulées, pleines ou, le plus souvent, fenêtrées (le parenchyme étant percé de séries d'hiatus quadrangulaires) ; hampe dilatée supérieurement ; épis 3-5 fasciculés, grêles ; fleurs lâches, rosées. W. Hook.



P. 11. Ouvirandra Bernieriana, Dec., ou Ouvirandra de Bernier.

Les feuilles sont toutes radicales, en touffes ; submergées, d'un et demi à deux pieds de longueur, oblongues-ligulées, très-légèrement atténuées à la base, obtuses au sommet et formées de fibres longitudinales et transversales qui constituent une espèce de dentelle sur les côtés de la nervure médiane. Les aréoles comprises entre les nervures sont entièrement rem-

plies par le parenchyme, mais, le plus souvent, elles ne sont que partiellement closes et laissent ainsi des ouvertures plus ou moins quadrangulaires, dont les plus larges sont situées près de la nervure médiane, et qui vont graduellement en se rétrécissant, de façon que celles qui sont situées près de la marge se trouvent réduites à de simples fentes transversales. Les pétioles sont subtriangulaires et canaliculés. Le pédoncule, également radical, naît d'entre ceux-ci : d'abord assez étroit, il se dilate vers son milieu et redevient de nouveau étroit sous l'inflorescence. Les épis, au nombre de trois à cinq, forment, par leur réunion, une sorte d'ombelle dont les axes portent immédiatement les fleurs ; deux bractées, oblongues et spatulées, quelquefois trois entourent celles-ci qui ne possèdent aucun périanthe propre. Les étamines sont au nombre de six ; le filet est solide et subulé ; les anthères, biloculaires, ont une forme subglobuleuse. Les ovaires, au nombre de trois, sont réunis à la base et se terminent en styles courts et épais ; le stigmate est constitué par une dépression.

Tel est l'*Ouvirandra Bernieriana*, plante curieuse sous tant de rapports. Aujourd'hui que la culture des plantes aquatiques tend à se répandre partout, nous ne doutons pas du succès des espèces de ce genre. L'une d'elles, l'*Ouvirandra fenestralis* a déjà passé le détroit, et il fesait, en Mars 1857, l'étonnement et l'admiration de tous les visiteurs de l'Exposition quinquennale de Gand.

Leur culture est d'ailleurs très-facile ; on les propage par des scions de rhizômes que l'on place dans un bassin peu profond et rempli d'eau pluviale, en ayant soin d'en garnir le fond d'une légère couche de terre argileuse qui servira de soutien aux racines ; c'est ainsi qu'on a obtenu des *Ouvirandra* en serre chaude, mais W. Hooker ne doute pas de la possibilité de les cultiver dans des *aquarium* ou simplement dans un bocal de verre placé au salon, comme, dit-il, on le fait pour le *Vallisneria spiralis*, etc.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

(Suite : Voyez page 72).

1° pleine terre.

Lobelia trigonocaulis, F. Mueller. — *Bot. Mag.*, pl. 5088. — Fam. des Lobéliacées. — Pentandrie Monogynie. — Lobélia à tige triangulaire.

Le genre Lobelia, quoique considérablement restreint par la disjonction de plusieurs groupes que l'on a érigés en genres nouveaux, est encore fort riche en espèces, parmi lesquelles celles que fournit l'Australie sont surtout abondantes. Le *Lobelia trigonocaulis* doit encore être ajouté à la liste des

espèces connues; il semble confiné à la côte Nord-Est de l'Australie; le Dr F. Mueller l'a signalé aux bords du fleuve *Brisbane* et M. Low, de Clapton, en possède des plantes vivantes, venues de graines envoyées par M. Hill, du mont Lindsay à Moreton-Bay. Il végète fort bien dans les parterres où les plantes à fleurs bleues sont si désirables. Ses fleurs sont presque aussi grandes que celles de la pensée des champs; la lèvre inférieure est particulièrement développée, a trois divisions en forme de coins, bleue, pourpre-pâle et blanche à leur base commune.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Apteranthes Gussoniana, Mikan. — *Bot. Mag.*, pl. 5087. Synon. *Stapelia Gussoniana,* Jacq.; *Stapelia Europœa,* Guss.; *Bercherosia Munbyana,* Dec. — Fam. des Asclepiadées : Pentandrie-Digynie. — Apteranthes de Gussoni.

Naguère on croyait que toutes les Asclepiadées du type bien connu des *Stapelia* étaient confinées aux déserts de l'Afrique méridionale; mais nous connaissons actuellement dans ce groupe, le genre *Caralluma* dont deux espèces se trouvent aux Indes orientales et une en Arabie; les *Boucerosia* dont les neuf espèces se trouvent aux Indes, en Arabie et en Sénégambie; enfin l'*Apteranthes* est la plus intéressante de toutes au point de vue géographique, puisqu'elle est le seul représentant de ces formes insolites qui s'étende jusqu'en Europe. Elle fut découverte, antérieurement à 1832, par le professeur Gussoni, dans l'île sicilienne de Lampedusa; depuis elle a été trouvée près d'Oran en Algérie, par le botaniste anglais M. Munby et plus récemment par M. Webb au cap Gata et à Almeria en Espagne. L'*Apteranthes Gussoniana* a été introduite dans l'horticulture par M. Munby; il fleurit, en serre tempérée, dans le courant de septembre et rappelle par ses tiges, le forme et la couleur de ses fleurs, les espèces du genre *Stapelia*.

Fieldia australis, All. Cunn. — *Bot. Mag.*, pl. 5089. — Synon. *Basyleophyta Frederici-Augusti,* F. Muell. — Fam. des Cyrtandracées : Didynamie Angiospermie. — Fieldia d'Australie.

Cette plante singulière et peu connue croît dans les montagnes Bleues des Nouvelles-Galles du Sud, où elle fut rencontrée pour la première fois en 1804 par M. Caley et plus tard par M. Allan Cunningham, qui la dédia à son ami Field, juge à la cour suprême de la Nouvelle-Galles du Sud. Gaudichaud, donna, en 1826, le même nom à une autre plante faisant partie de la famille des Orchidées. En 1857 M. Moore en fit parvenir, du Jardin Botanique de Sydney, des pieds vivants à Kew, où ils fleurirent copieusement dans l'orangerie au mois de septembre de l'année dernière. Son aspect est remarquable pour une Cyrtandracée et il n'est pas sans affinités avec les Bignoniacées. Le *Fieldia australis* a une tige ligneuse, des branches souvent pendantes, des feuilles opposées, inégales, ovales,

pubescentes, acuminées, dentées sauf à la base, à pétioles courts, etc. Les fleurs sont axillaires et solitaires, à corolles pendantes, blanches et en tube.

5e serre chaude.

Osbeckia aspera, Wight. — *Bot. Mag.*, pl. 5085. — *Melastoma asperum*, Linn. (DC. *Prodr.* III, 145); *Asterostoma asperum*, Blume. — Fam. des Mélastomacés : Octandrie-Monogynie. — Osbeckia à feuilles rudes.

Belle Melastomacée de Ceylan qui fleurit facilement en serre chaude pendant l'été et l'automne. Elle forme un petit arbuste de un à deux pieds de hauteur, dont les jeunes branches sont quadrangulaires, et les feuilles opposées, à petiole rouge, coriaces et entières. Les fleurs viennent en petits épis au sommet de jeunes branches, mais ne s'ouvrent qu'une ou deux à la fois; elles sont fort belles, d'un diamètre de 4 à 5 centimètres et d'un bleu purpurescent.

Monstera Adansonii, Sch. — *Bot. Mag.*, pl. 5086. — Synon. *Dracontium pertusum*, Linn.; *Calla Dracontium*, Meg.; *Calla pertusa*, Kunth. etc. — Fam. des Aroidées : Heptandrie-Monogynie. — Monstera perforé ou d'Adanson.

Cette plante est déjà ancienne (style horticole) et on la trouve dans beaucoup de serres, où ses feuilles perforées d'un plus ou moins grand nombre de trous naturels la font toujours remarquer spécialement. Originaire de l'Amérique tropicale et des iles des Indes occidentales, elle fut introduite en Angleterre, en 1752, par Philippe Miller. Décrite sous le nom de Dracontium pertusum par Linné, elle a servi à l'établissement du genre *Monstera* par Adanson.

Billbergia Liboniana, De Jonghe. — *Bot. Mag.*, pl. 5090. — Fam. des Broméliacées : Hexandrie-Monogynie. — Billbergie de Libon.

Le nom de cette Broméliacée rappelle celui de l'intrépide Libon, l'un des plus courageux explorateurs que l'horticulture Belge puisse citer et auquel on doit de nombreuses et remarquables introductions. Après avoir été figurée dans la plupart des publications floréales de notre pays, elle vient de trouver place dans la collection des plantes décrites et représentées dans le *Botanical Magazine*. Elle croit dans le voisinage de Rio-Janeiro.

Tachiadenus carinatus, Grisebach. — *Bot. Magaz.*, pl. 5094. — Synon. *Lisianthus carinatus*, Lam. — Fam. des Gentianées : Pentandrie-Monogynie. — Tachiadenous carèné.

Native de Madagascar et introduite dans les serres chaudes d'Angleterre par le Révérend William Ellis, elle forme une petite plante basse et suffrutescente à jolies fleurs bleues. On sait que nos belles Gentianes d'Europe sont représentées dans l'Amérique du Sud, par de charmantes espèces de *Lisianthus*, et à Madagascar par des *Tachiadanthus*.

Spathodea campanulata, Beauv. — *Bot. Mag.*, pl. 5091. — Synon. *Spathodea tulipifera*, G. Don.; *Bignonia tulipifera*, Schum. et Thonn.— Fam. des Bignoniacées : Didynamie-Angiospermie.— Spathodea à fleurs campanulées.

L'un des arbres les plus brillants de l'Afrique australe, qui vient d'épanouir dans la grande serre de Kew, ses fleurs en gros bouquets racemiformes, larges comme des tulipes et d'un rouge écarlate superbe.

Juanulloa eximia, Hook.— *Bot. Mag.*, pl. 5092. — Synon. *Brugmansia eximia*, Hort. — Fam. des Solanées : Pentandrie-Monogynie. — Brugmansia à grandes fleurs vertes.

On est sans renseignements sur l'origine de cette belle plante qui, suivant S. William Hooker, pourrait bien être une hybride. Connue des horticulteurs sous le nom de *Brugmansia eximia* elle a le port et le feuillage d'un Juanulloa, mais les fleurs sont aussi grandes et de la même forme que celles de quelques *Datura* ou *Brugmansia*, malheureusement elles sont vertes et ne brillent d'aucune couleur vive.

LES FOUGÈRES DORÉES ET ARGENTÉES DE NOS SERRES,

Par le Dr Ch. Kock [1].

(Traduit de l'allemand par A. de Borre).

Depuis une vingtaine d'années environ, on s'est mis à accorder une attention particulière à une catégorie de plantes, pour lesquelles on chercherait en vain à expliquer cette faveur par l'éclat ou par le parfum des fleurs. On s'est passionné pour des feuilles dans le sens propre du mot; et, des serres et des jardins, ce goût s'est introduit jusque dans les appartements. Bien que ce soit la belle couleur verte des feuilles qui plaise dans beaucoup de ces plantes, on doit dire pourtant qu'une coloration autre que le vert est souvent ce qui attire les horticulteurs vers ces espèces.

C'est aux plantes à feuilles dans toute l'acception du terme qu'appartiennent les Fougères, qui, au lieu de fleurs, portent à la face inférieure des feuilles ce qu'on a nommé des *sores*, c'est-à-dire des organes arrondis, allongés, ou linéaires, dans lesquels se forment les spores, ou cellules reproductrices, qui représentent chez les Cryptogames les graines des plantes supérieures. La magnificence et la richesse de formes des fleurs sont amplement compensées chez les Fougères par l'élégance et la superbe

---

(1) Koch und Fintelman. — *Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde*. Berlin, 1858.

verdure des feuilles ordinairement décomposées, que les botanistes ont nommées *frondes*. Mais en outre, cette beauté est encore rehaussée par un système de nervures tout particulier et très-remarquable, auquel les horticulteurs et les jardiniers n'ont pas encore accordé toute l'attention qu'il mérite. Le botaniste est plus familier avec ces nervures, car il a besoin de leur exacte connaissance pour la distinction des espèces et des sous-espèces. Chez certaines de ces plantes, la tige ordinairement souterraine des fougères s'élève au-dessus du sol, et peut même devenir arborescente, tandis que les frondes, grandes, uniformes et se répandant de tous côtés, forment une sorte de toit recourbé.

Telles nous avons des plantes à fleurs, ou phanérogames, aux feuilles plus ou moins panachées, c'est-à-dire non entièrement vertes, telles aussi nous trouvons certaines fougères. Chez un bon nombre d'entre elles, les jeunes frondes se présentent avec une couleur brun-rouge qui s'harmonise agréablement avec le vert-gai du reste de la plante. Puis il y a toute une série d'espèces qui sécrètent une cire colorée, soit en jaune d'or, soit en blanc d'argent, et font participer à cette coloration toute la face inférieure des feuilles, endroit où s'opère cette sécrétion. Bien que cette fonction appartienne habituellement à l'épiderme, cependant on trouve des fougères, où, comme chez beaucoup d'autres plantes qui laissent exsuder de la résine, on remarque des poils à deux ou plusieurs cellules, desquelles (surtout de celle de l'extrémité), la cire semble se séparer en petits corpuscules à peu près fusiformes. Link réunissait dans son genre *Ceropteris* (en grec : fougère à cire), une grande quantité de fougères argentées ou dorées.

Depuis combien de temps certaines de ces espèces de fougères dorées et argentées sont cultivées, c'est ce qu'il serait difficile de préciser. D'abord on ne les voyait que dans les jardins botaniques, où on les cultivait pour leur singularité. Le *Gymnogramme calomelanos*, Kaulfuss, connu depuis le milieu du XVII^me^ siècle, paraît être l'espèce qui se trouve depuis le plus longtemps dans les jardins. Pluckenet, gouverneur du Jardin royal d'Hampton-Court à cette époque, se sert aussi alors pour la première fois de l'épithète spécifique *calomelanos* (beau noir), à cause des pétioles d'un brun-noirâtre brillant. Cette même espèce est cultivée depuis l'année 1790 dans le jardin de Kew. Le *Gymnogramme tartarea*, Kaulf., est cultivé dans celui de Berlin depuis 1809. Les fougères dorées ne vinrent que beaucoup plus tard. Dans son Énumération des Fougères, Kunze indique le *G. chrysophylla*, Kaulf., comme cultivé en 1824 dans les jardins d'Angleterre; mais son introduction dans le Jardin botanique de Berlin ne date que du commencement de 1830.

Ce n'est que depuis vingt ans que les amateurs ont porté leur attention sur les fougères dorées et argentées, et qu'on a cherché à en augmenter peu-à-peu le nombre d'abord restreint. Maintenant on en cultive 12 à 14 espèces; il y en a en outre beaucoup d'espèces décrites, mais qui ne se trouvent que dans les herbiers.

Ces exsudations cireuses ne se trouvent en grande quantité que dans la famille des *Polypodiacées,* qui se distinguent du reste des fougères par l'anneau ou connecticule incomplet et étendu sur le sommet des sporanges, qui s'ouvrent en travers. Il y a encore parmi elles une subdivision, où la pellicule qui recouvre plus ou moins les sores (*indusium*), est caduque. Les genres dont les espèces présentent cette particularité, forment la sous-famille à laquelle on a appliqué le nom de *Polypodiées.*

Il y a quatre genres particuliers où se montre la sécrétion cireuse à la face inférieure des frondes; ce sont les genres : *Gymnogramme,* Desvaux; *Allosurus,* Bernhardi; *Notholæna,* Rob. Brown, et *Cheilanthes,* Swartz. Tous se distinguent des genres *Acrostichum*, L., *Polypodium*, L., et autres semblables, en ce que le pétiole est dépourvu d'articulation à sa base. Le genre *Gymnogramme* possède des sores allongés ou linéaires, disposés le long des nervures, tandis que chez les trois autres, ils sont placés vers le bord extérieur. Dans le genre *Allosurus*, ils sont d'abord recouverts par ce bord réfléchi, puis ensuite libres; ils sont constamment libres chez les *Notholæna.* Chez ces deux genres, les sores se rapprochent plus tard les uns des autres, ce qui n'a pas lieu d'une manière aussi évidente chez le genre *Cheilanthes,* où ils sont de plus toujours recouverts par le bord extérieur.

I. — GENRE CHEILANTHES, Swartz.

Les sores se trouvent à l'extrémité renflée des nervures latérales, et se rapprochent plus tard les uns des autres, tout en restant toujours recouverts par le bord réfléchi de la feuille; d'où le nom du genre (en grec : floraison marginale). Willdenow a rendu ce nom en allemand par l'expression de *Saumfarn.*

1. — CH. BORSIGIANA, Reichenbach, fils, et Warszewicz (1).

Car. : Affinis *Cheilanthi chrysophyllæ*, Hook. Stipiti ebeneo, ima basi paleaceo, frondis lamina pluries, longiore, lamina ambitu triangulari, bi-usque triunciali, apicem usque pinnatipartita, partitionibus pinnatisectis, pinnarum infimarum segmento infimo ipso pinnatipartito divaricato.

Car. : Voisine du *Ch. chrysophylla*, Hooker. Pétiole couleur d'ébène, pailleté tout à fait à la base, plusieurs fois plus long que le limbe de la fronde, celui-ci à contour triangulaire, de deux à trois pouces, pinnatipartite jusqu'à l'extrémité, divisions pinnatiséquées; les pinnules inférieures à segment inférieur lui même pinnatipartite, ouvert.

Cette magnifique fougère dorée, voisine des *Cheilanthes chrysophylla* et *ochracea* (*Allosurus ochraceus*, Hooker), a été découverte par M. Wars-

(1) Tout ce qui est relatif à cette espèce, a été communiqué par M. le professeur Reichenbach, fils, qui l'a établie.

zewiez dans les Cordillères, sur les confins du Brésil et du Pérou. Nous aurons l'occasion de décrire bientôt cette intéressante plante que nous dédions à M. Borsig, le directeur du magnifique jardin de Moabit.

2. — CH. FARINOSA, Kaulf. (*Allosurus farinosus*, Presl.).

Car. : Frons pinnata, triangulari-lanceolata; pinnæ pinnatifidæ, inferæ remotæ, reliquæ approximatæ, laciniis crenatis aut ad basin pinnarum inferiorum pinnatifidis et cruciatim dispositis, omnibus subtus albo ceraceis; margo indusiformis, crenatus, denique continuus.

Car. : Fronde pinnée, triangulaire-lancéolée; pinnules pinnatifides, les inférieures écartées, les autres rapprochées, à découpures crénelées, ou pinnatifides à la base des pinnules inférieures, et disposées en croix; toutes d'un blanc de cire en-dessous; rebord indusiforme, crénelé, continu.

Bien que les frondes ne possèdent pas de beaucoup la longueur qu'elles atteignent chez l'espèce précédente, elles se placent cependant, au moins les folioles moyennes et supérieures, beaucoup plus près les unes des autres, et arrivent à avoir une apparence touffue, surtout qu'elles ne possèdent qu'un court pétiole, abondamment garni à sa partie inférieure de petites feuilles écailleuses, et que toute la plante est souvent supportée par une tige courte. Les pinnules ne sont point décomposées une seconde fois, mais seulement pinnatifides, et les divisions sont rejointes ensemble à leur base, et, excepté celles d'en bas de la dernière paire, elles ne paraissent pas même incisées, mais seulement simplement entamées. La face supérieure est moins pourvue de points blancs que chez l'espèce précédente; au contraire, le revêtement cireux de la face inférieure est beaucoup plus blanc. Le rebord se comporte comme chez l'espèce précédente.

3. — CH. DEALBATA, Don. (*Cheilanthes farinosa*, Hook et Grev.; *Allosurus dealbatus*, Presl.; *Pteris farinosa*, Forskael; *Cassebeera farinosa*, J. Sm.).

Car. : Frons bipinnata, recta, elongata; pinnulæ pinnatifidæ, subtus albo ceraceæ, inferiores basis pinnarum sessilium et remotarum elongatæ, cruciatim dispositæ; margo indusiformis crenatus, denique continuus.

Car. : Fronde bipinnée, droite, allongée; pinnules secondaires pinnatifides, d'un blanc-cireux en-dessous, les pinnules de la base sessiles et écartées, à pinnules secondaires allongées, disposées en croix; rebord indusiforme crénelé, continu.

Assez jolie espèce, mais qui, à cause des paires de folioles écartées, et parfois plus ou moins alternes, se présente aux yeux moins avantageusement que les autres. Les frondes possèdent pour la plupart, sur une largeur de 6 pouces (1), une longueur de souvent deux pieds, et s'élèvent assez verticalement. Comme la face supérieure n'est pourvue que de points blancs isolés, le vert en est plus grisâtre. Le revêtement cireux de la face inférieure est à la vérité épais, mais n'a point la couleur blanc de neige de l'espèce précédente; il recouvre de même le rachis et une partie du pétiole.

(1) Les mesures employées par M. Koch, sont : Le pied de Berlin = 12 pouces = $0^m,514$; et le pouce = 0,026. La ligne, huitième partie du pouce, = 0,00325.

Les pinnules lancéolées, de 4 pouces de long sur 1 pouce de large, sont opposées les unes aux autres, forment des paires écartées de 1 1/2 jusqu'à 2 pouces, elles sont composées de folioles alternes ou opposées, sessiles et pinnatifides plus courtes vers l'extrémité que vers la base. Les sores se réunissent promptement, et sont recouverts d'un côté par le rebord en forme de voile et continu, quoique crénelé.

Sa patrie est les Indes orientales. Elle s'est aussi trouvée au nombre des plantes dont J. Nietner a envoyé de Ceylan des exemplaires.

4. — CH. FURFURACEA, Presl. (*Allosurus furfuraceus*, Presl.; *Cheilanthes candida*, Martens et Galéotti).

Car. : Frons bipinnata, pinnulis pinnarum inferiorum basis pinnatifidis cruciatis, reliquis, crenato-incisis, supra hic inde, subtus densissime cera floccosa nivea vestita, petiole basi paleaceo insidens; sori semper distincti.

Car. : Fronde bipinnée; pinnules secondaires des pinnules inférieures de la base, pinnatifides, en croix, les autres, crénato-incisées, revêtues d'une cire floconneuse blanc de neige, çà et là au-dessus, densément en dessous; pétiole à base pailletée; sores constamment distincts.

Les exemplaires existant à l'Ile des Paons à Potsdam semblent différer tant soit peu de la plante décrite sous le nom de *Ch. furfuracea* dans les fougères du Jardin botanique de Leipzig, en ce qu'ils présentent une plus grande décomposition des feuilles, et qu'on n'y voit que peu ou même presque pas l'entaillure particulière des plus grandes crénelures, qui paraît d'une manière si marquée chez le *Ch. argentea*. Mais ils se rapportent parfaitement à la figure donnée dans les *Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, t. XV, pl. 20, fig. 1.

Le *Cheilanthes furfuracea* est une jolie et mignonne fougère, qui, avec un pétiole de 2 pouces de long, pourvu au bas de folioles écailleuses, arrive à peine à une longueur d'un demi pied sur 1 1/2 à 2 pouces de largeur; la face supérieure est d'un vert-grisâtre, et la face inférieure, d'un blanc de neige. Les sécrétions cireuses y paraissent filiformes, présentant une grande ressemblance avec ce qu'on voit chez les Verbascum, et nombre d'autres plantes floconneuses, où cet effet est produit par des poils. Il est vraiment dommage que cette fougère ait tant de peine à résister à l'hiver; et on fait bien de la resemer chaque année.

La surface de la fronde est lancéolée, ainsi que les pinnules dirigées vers le haut et vers le bas, tandis que celles qui se dirigent horizontalement ont une forme plus linéaire, et sont simplement pinnées. Les pinnules secondaires inférieures de la paire de pinnules d'en bas, sont allongées et se dirigent obliquement vers le bas, de manière à former avec les pinnules principales une espèce de croix; elles sont derechef pinnatifides. Toutes les pinnules secondaires ont de plus une dentelure plus ou moins profonde et embrassent à peu près tout leur pourtour.

Une particularité de cette espèce, est que les sores, qui du reste sont

parfois éloignés du bord, ne se réunissent jamais, mais restent toujours isolés.

La patrie de cette plante est le Mexique.

Pl. 12. Cheilanthes argentea.

5. — CH. ARGENTEA, Kunze. (*Pteris argentea*, S. G. Gmelin; *Pteris pedata β sibirica*, L.; *Allosurus argenteus*, Presl.; *Cassebeera argentea*, J. Smith).

Car : Frons tripartita crenata, laciniis pinnatifidis subtus albo-ceracea; Indusium spurium continuum.

Car. : Fronde tripartite crénelée, à partitions pinnatifides, blanc-cireux en dessous; faux indusium continu.

Fougère mignonne, qu'il est regrettable de rencontrer si peu dans les jardins; car elle vit à l'air libre, et ferait certainement un charmant effet, surtout dans les endroits pierreux que l'on emploie à la culture des plantes alpestres. On peut également la cultiver en serre froide, où elle est aussi d'un bel ornement, comme on peut en juger par la gravure.

D'une tige tortueuse sortent 8 à 12 frondes, pourvues de pétioles d'un brun-clair brillant, de trois pouces de long, et ayant elles-mêmes un pouce de longueur avec une largeur un peu moindre au-dessus de la base. Leur contour est un quadrilatère à côtés inégaux. Des trois divisions, qui vont presque jusqu'à la base, la médiane est la plus longue et

droite, tandis que les deux latérales s'écartent sous un angle obtus. Toutes sont pinnatifides, de telle sorte que les lobes diminuent graduellement en allant vers l'extrémité, et que ceux d'en bas des deux divisions latérales sont plus ou moins allongés, et souvent à leur tour pinnatifides. La marge, brune sur la face inférieure, est crénelée, et forme un faux indusium non interrompu. La sécrétion de la face inférieure a une couleur blanc-jaunâtre.

Cette fougère a été découverte en premier lieu près du lac Baikal par S. G. Gmelin; elle a depuis été observée dans l'Oural, dans l'Altaï, en Daourie, au Kamschatka, et même dans l'Amérique russe.

II. — GENRE GYMNOGRAMME, Desvaux.

Desvaux avait donné à ce genre le nom de *Gymnogramma* (ce qui signifierait en grec : lettre nue), nom peu convenable, et provenant d'une confusion entre les mots grecs γράμμα (lettre), et γραμμή (ligne); nous rétablissons l'orthographe : *Gymnogramme*, indiquant que les sores dans ce genre sont linéaires et non recouverts par un voile.

La plupart des fougères dorées et argentées appartiennent à ce genre. Que la couleur des corpuscules cireux fusiformes ou linéaires suffise seule pour établir une espèce, cela paraît devoir devenir douteux. Il est de fait qu'il y a de ces plantes où la partie inférieure de la fronde, notamment le pétiole et une partie des rachis, est blanche, le reste ayant une coloration jaune d'or. D'autres, comme le *Notholæna chrysophylla*, transsudent dans le jeune âge une cire blanche, et la sécrétion devient jaune d'or à une époque plus avancée de la croissance. Il est donc certain que nous avons ici une quantité de formes intermédiaires, embarrassant singulièrement la détermination, mais ne devant nullement entrer en considération, car ce ne sont pas des espèces, mais des variétés. De plus, beaucoup d'entre elles sont issues d'un croisement.

La couleur des pinnules secondaires et des divisions, à laquelle Mettenius attachait une si haute importance pour la distinction des espèces, est un caractère si variable avec l'âge de la fronde et la culture de la plante, qu'on ne doit s'en servir qu'avec une grande circonspection. Le plus souvent, c'est le facies qui sert de guide; on a encore d'autres caractères utiles dans le mode de croissance, la face supérieure brillante ou opaque des folioles, la couleur du revêtement cireux, et la présence ou l'absence de paillettes sur le pétiole.

1. — G. CHRYSOPHYLLA, Kaulf. (*Acrostichum crysophyllum*, Sw.; *Ceropteris chrysophylla*, Link).

Car. : Frons patulo-recurvata, supra viridis, nitens, subtiliter sulcatula, subtus auro-ceracea, petiolo nudo insidens. Pinnulæ petiolulatæ.

Car. : Fronde ample, recourbée, verte, brillante, subtilement subsillonnée en dessus, cireux-doré en dessous; pétiole nu. Pinnules secondaires petiolulées.

La face supérieure brillante et sillonnée d'une fronde recourbée en

arc, et la belle couleur jaune d'or de la face inférieure, font aisément distinguer cette espèce. La longueur de cette fronde ne comporte le plus souvent que 3/4 de pied, et atteint rarement 1 1/2 pied; la largeur, qui est la plus grande au-dessus de la base, peut être évaluée en moyenne à un peu plus de la moitié de la longueur. Tandis que la fronde entière a une forme lancéolée triangulaire, les pinnules sont simplement lancéolées, et les pinnules secondaires lancéolées allongées, et de plus commençant par un court pétiole. Ce n'est que chez de vieux exemplaires qu'on trouve ces dernières encore une fois pinnées à la base ou du moins pinnatifides. Ces dernières divisions se terminent régulièrement en coin vers la base, et sont la plupart du temps pourvues à l'extrémité supérieure d'une paire de dents pointues. Les Antilles sont la patrie de cette espèce.

J'ai à ma disposition des exemplaires de *G. chrysophylla* du jardin de Kew, où les pinnules primitives et secondaires, ainsi que les divisions, sont moins prononcées, et où la forme générale de la fronde est celle d'un ovale allongé. Par là, ils se trouvent voisins du *G. distans*, Link.

2. — G. L'HERMINIERI, Bory.

Car. : Frons erecto-patens, vix superne recurvata, supra opaca, punctis aureis sparse conspersa, griseo-viridis, subtus aureo ceracea, petiolo nudo insidens. Pinnulæ petiolulatæ.

Car. : Fronde dressée, ouverte, à peine recourbée vers le sommet; face supérieure opaque, d'un vert-grisâtre, parsemée de points dorés; face inférieure d'une couleur cireux-doré; pétiole nu. Pinnules secondaires portées sur un court pétiole.

Les frondes plus molles et plus membraneuses, à face supérieure opaque et d'un vert-grisâtre ou même blanchâtre, distinguent suffisamment cette espèce. Elle est aussi plus petite, et les frondes n'atteignent pas ordinairement à la longueur d'un pied. Leur aspect général et celui des pinnules primaires présentent une certaine ressemblance avec le *G. chrysophylla*, Kaulf.; mais les pinnules secondaires diffèrent complètement en ce qu'elles sont ici plus ovales et plus allongées, et n'ont jamais leur base rétrécie et cunéiforme; la décomposition ultérieure y est aussi plus fréquente. Les divisions sont plus arrondies et crénelées, très-rarement dentées. Suivant Mettenius, les pinnules secondaires devraient être plus éloignées que chez le *G. chrysophylla*, ce qui n'est pas le cas chez les nombreux exemplaires que j'ai eus à ma disposition; au contraire elles m'ont paru en général plus rapprochées les unes des autres, leurs bords se recouvrant même. La patrie de cette espèce est la Guadeloupe.

Si les exemplaires de Bory ont été tels que le dit Mettenius, ils appartiennent plutôt au *G. chrysophylla*, Kaulf. M. Lauche, jardinier en chef du Jardin Augustin, à Potsdam, a obtenu une fois, en semant dans une même coupe les *G. chrysophylla* et *L'Herminieri*, une forme particulière, représentant un hybride de ces deux plantes, et qui est assurément de toutes les fougères dorées, la plus belle et la plus élégante, surpassant

même sous ce rapport le *G. elegans*. La production d'une cire d'un jaune d'or sombre n'est aussi intense chez aucune autre. Elle possède des frondes plus dressées et lancéolées-allongées, de 1 jusqu'à 1 1/2 pied de long, dont le pétiole brillant forme la moitié de cette longueur; des pinnules primaires lancéolées-effilées, dont les inférieures ont trois pouces de longueur, et des pinnules secondaires allongées et un peu écartées, qui, par leur consistance plus ferme, rappellent davantage le *G. chrysophylla*, tandis que leur élégance les rapproche au contraire du *G. L'Herminieri*.

3. — G. HYBRIDA, Martens.

Car. : Frons erecta, elongata, supra saturate-viridis, nitidula, subtus aureo-vel flavo-ceracea; pinnulæ late sessiles decurrentes; petiolus paleis sparse vestitus.

Car. : Fronde dressée, allongée, en-dessus vert intense, brillante, recouverte en-dessous d'une matière cireuse, dorée ou blonde; pinnules secondaires largement sessiles, décurrentes; pétiole revêtu de paillettes éparses.

Plante magnifique, dont les frondes lancéolées ou assez allongées, parviennent souvent à la longueur de 2 1/2 pieds. Les pinnules primaires et secondaires sont en général plus éloignées, tantôt alternes, tantôt opposées, et les dernières sont étirées longitudinalement, mais quelquefois seulement allongées. Les premières peuvent quelquefois avoir à la base une largeur de 1 1/4 pouce, tandis qne la longueur est de 5 à 7 pouces. Les pinnules secondaires, longues de 6 à 10 lignes, mais larges seulement de 3 à la base, sont le plus souvent en forme de faucilles, et dirigées obliquement par rapport à la largeur de la base. Régulièrement, leur bord ne porte que des dents faibles et espacées, le bord supérieur étant plus denté que l'inférieur; mais, chez les exemplaires robustes, le bord est réellement incisé.

Selon Martens, cette forme est résultée accidentellement d'un semis de *G. calomelanos* et *chrysophylla*, Kaulf. Elle a l'habitus et surtout la taille du premier; elle tient du second par la couleur vert intense de la face supérieure des pinnules secondaires.

On en distingue quatre variétés, dont la première a été produite en Angleterre, et la troisième, en Belgique. Je regarde cependant comme plus probable que les deux formes existent dans les deux pays. La seconde variété est née à Erfurt, et l'origine de la quatrième m'est inconnue.

a). *G. hybrida α Massoni*, Loudon. (*Ceropteris Massoni*, Lk.)

Elle possède sur les pinnules secondaires allongées, un revêtement jaune d'or, déjà très-épais chez les jeunes frondes. Elle ne m'est connue que dans les jardins et par l'Énumération des Fougères, de Kunze (Linnæa, XXIII, 255). Je ne sais si Loudon l'a décrite quelque part. Les plantes que le Jardin de Berlin a reçues de celui de Kew sous le nom de *G. chrysophylla elegans*, ne se distinguent pas du *G. hybrida* par la sécrétion dorée, ni du *G. Massoni*, qu'en ce que leurs pinnules secondaires sont encore un peu plus étroites peut-être.

On possède sous le nom de *G. monstrosa*, Hort., une variété, où les pinnules secondaires sont irrégulièrement incisées et disposées sur un rachis plus large. Les frondes ne s'en élèvent pas non plus tout droit, mais sont un peu infléchies de part et d'autre.

b). *G. hybrida β Bernhardii*, Hort., Aug.

Elle est généralement un peu plus petite. Comme chez la précédente, les frondes sont droites, mais les pinnules secondaires, plus larges et moins écartées, sont un peu et irrégulièrement dentelées en scie vers la pointe. Généralement, le revêtement cireux, qui se trouve sur le pétiole et la partie inférieure du rachis est blanc, mais il peut aussi être jaune. Ce jaune lui-même est tantôt clair, et tantôt plus foncé et même doré. Ces diverses nuances se présentent souvent sur une seule et même plante.

Dans l'*Allgemeine Gartenzeitung*, d'Otto et Dietrich (VIII^me^ année, page 249), feu Bernhardi, directeur du Jardin botanique d'Erfurt, a pour la première fois décrit cette variété comme hybride du *G. distans*, Lk., et du *G. chrysophylla*, Kaulf.; mais sa grande ressemblance avec le *G. Massoni*, en fait proprement une forme intermédiaire entre cette variété et le *G. Martensii*. Le Jardin botanique de Berlin a reçu de Vienne cette variété sous le nom de *G. luteo-alba*.

c). *G. hybrida γ Martensii*, Bory (Kunze).

Les pinnules secondaires, plus allongées en général, ont sur leur face inférieure une simple couche jaune, qui devient encore moins marquante lorsque toute cette surface se recouvre de sporanges nombreux. C'est cette forme que le professeur Martens a décrite sous le nom de *Gymnogramme hybrida* dans le Bulletin de l'Académie de Bruxelles (1837, p. 50). Bernhardi a reçu de Martens sous le nom de *G. hybrida*, une fronde dont la face inférieure était d'un jaune aussi doré que chez le *G. chrysophylla*, Kaulf. En revanche, tous les exemplaires que le Jardin de Kew m'a envoyés, ont un revêtement cireux simplement jaune. Il paraît que cette variété à cire jaune se cultive aussi sous le nom de *Massoni* en Angleterre. Ainsi se trouve justifiée l'opinion que j'ai émise plus haut, quant à la variabilité de la coloration de la production cireuse chez cet hybride.

A cette forme, il faut encore rapporter ce qu'on cultive en Allemagne sous le nom de *G. flavens*, et en Angleterre sous celui de *G. ochracea*.

d). *G. hybrida δ sulphurea*.

Cette variété, qui, si je ne me trompe, a été introduite d'Angleterre en Allemagne, ne se distingue de la précédente qu'en ce que le revêtement cireux jaune-soufré, est peu abondant et principalement borné aux deux côtés de la nervure médiane des pinnules secondaires, et est même à peine distinct dans le jeune âge de la plante. Au surplus, on trouve des exemplaires qu'il est impossible de distinguer du *G. hybrida, Mart. γ Martensii*. Cette variété est la moins recommandable de toutes.

Un exemplaire du *G. sulphurea* mis à ma disposition par le Jardin de Kew, paraît être un *G. L'Herminieri*, à revêtement jaune-soufré foncé.

4. — G. CALOMELANOS, Kaulf. (*Acrostichum calomelanos*, L.).

Car. : Frons erecta, magna, supra, viridis, subtus argenteo-ceracea, stipiti paleaceo insidens; Pinnulæ petiolulatæ, lanceolatæ, incisæ.

Car.: Fronde dressée, grande, verte en dessus, argenté-cireux en dessous, portée sur un pétiole pailleté; pinnules secondaires pétiolulées, lancéolées, incisées.

Cette espèce présente dans sa forme extérieure une grande ressemblance avec le *G. hybrida*, Mart., en ce que la fronde lancéolée y atteint aussi parfois la longueur de 2 1/2 pieds, tandis que la largeur comporte de 9 à 10 pouces, c'est-à-dire un tiers de la longueur. Les pinnules primaires de 5 pouces de long sur 1 1/2 de large à la base, sont lancéolées, de même que les pinnules secondaires longues d'un pouce, larges de quelques lignes, et pinnatifides. La face inférieure de ces dernières se couvrant souvent largement de sores, le revêtement blanc y disparaît plus ou moins tout en prenant une teinte un peu jaunâtre. Patrie : les Indes Occidentales, et peut-être aussi le Brésil.

5. — G. TARTAREA, Kaulf. (*Acrostichum tartareum*, Sw.; *Hemionitis dealbata*, Willd.; *Gymnogramme dealbata*, Lk.; *Ceropteris tartarea*, Lk.).

Car. : Frons erecto-patula, supra viridis, subtus albo-ceracea, stipiti paleaceo insidens; Pinnulæ late sessiles, approximatæ, oblongæ, apice rotundatæ, dupliciter dentatæ.

Car. : Fronde dressée-touffue, verte en dessus, blanc-cireux en dessous, portée sur un pétiole pailleté; pinnules secondaires largement sessiles, rapprochées, oblongues, arrondies au sommet, doublement dentées.

Chez la fronde, comme chez les pinnules primaires, la base est à peine un peu plus large que le milieu; par là, cette espèce se distingue essentiellement de la précédente, qui a de plus je ne sais quoi de plus grand et de plus grêle; ajoutez à cela que les pinnules secondaires, doublement dentées, reposent sur le rachis par une base plus large, et sont généralement plus rapprochées les unes des autres. Le revêtement blanc est en général plus pur et plus épais, de sorte que ces pinnules semblent couvertes d'un dépôt de tartre (d'où le nom spécifique). Sa patrie est l'Amérique intertropicale, et plus spécialement le Mexique.

6. — G. DISTANS, Link. (*Ceropteris distans*, Link).

Car. : Frons erecto-patens, supra viridis, subtus albo-ceracea, stipiti paleaceo insidens; Pinnulæ sessiles, distantes, late lineari-oblongæ, apice acutæ, serrato-dentatæ.

Car. : Fronde dressée et ouverte, verte en dessus, blanc-cireux en dessous, reposant sur un pétiole pailleté; pinnules secondaires sessiles, espacées, largement linéaires-oblongues, aiguës au bout, dentées en scie.

C'est probablement un hybride des deux espèces précédentes, dont la patrie est le Brésil. Link connaissait déjà des formes du *G. distans* qui se rapprochaient plus du *G. Calomelanos*, Kaulf, tandis que j'en ai d'autres à ma disposition, dont l'aspect extérieur tient juste le milieu entre les *G. tartarea* et *calomelanos*, et qui proviennent de spores de cette dernière espèce. En général, le *G. distans*, Lk., se distingue par les pinnules secondaires plus éloignées, plus allongées et plus pointues, qui,

en même temps, sont plus étroites à la base que celles du *G. tartarea*, Kaulf. Link les donne comme pinnatifides, mais je n'en connais pourtant pas de telles. Les frondes semblent être encore plus longues et plus larges que chez le *G. calomelanos*, Kaulf.

7. — G. PERUVIANA, Desv. (*Gymnogramme ornithopteris*, Klotzsch.; *Allosurus farinosus*, Kze.; *Ceropteris peruviana*, Lk.).

Car. : Frons patulo-recurvata, supra opaca, griseo-viridis subtus albo-ceracea, stipiti nudo insidens; Pinnulæ petiolulatæ, pinnatifidæ, laciniis rotundatis, sæpe dentatis.

Car. : Fronde touffue, recourbée, opaque et gris-verdâtre en dessus, en dessous blanc de cire, portée sur un pétiole nu; pinnules secondaires pétiolulées, pinnnatifides, à divisions arrondies, souvent dentées.

Pour la figure et la coloration, elle se rapproche le plus du *G. L'Herminieri*, Bory, mais elle est plus grande. Elle a encore une ressemblance éloignée avec le *G. chrysophylla*, Kaulf., dont, suivant Mettenius, elle n'est peut-être qu'une variété à sécrétion blanche. Je possède des exemplaires, où la fronde a 1 1/4 pied de longueur sur une largeur de près de 8 pouces. Les pinnules sont un peu éloignées les unes des autres, et ont une forme lancéolée, tandis que les pinnules secondaires et leurs divisions sont au contraire obtuses. Ces divisions sont le plus souvent entières pendant la jeunesse de la plante, et à rebord fréquemment réfléchi; plus tard, elles sont toutes dentées au sommet. Le revêtement cireux n'est pas de beaucoup aussi blanc que chez le *G. tartarea*, Kaulf., mais il a une assez forte tendance à devenir jaunâtre. Patrie : Pérou.

Pl. 15. G. pulchella. (Une pinnule.)

8. — G. PULCHELLA, Lindley. (*gracilis*, Hort. Lind.).

Car. : Frons patens, triangulari-lanceolata, supra viridis, subtus albo-ceraceo, stipiti brevi, ad partem inferiorem paleacco, insidens; Pinnæ elongatæ; Pinnulæ petiolulatæ, pinnatifidæ, laciniis lacero-pectinatis.

Car. : Fronde ouverte, triangulaire-lanceolée, verte en dessus, blanc cireux en dessous, portée sur un stipe court, pailleté à sa partie inférieure; pinnules allongées; pinnules secondaires petiolulées, pinnatifides, à divisions lacéro-pectinées.

Une très-belle espèce dont on doit l'introduction sous le nom de *G. pul-*

chella, à M. Linden, de Bruxelles, et qui a été plus tard répandue sous le nom de *G. gracilis* par l'horticulteur Maack, de Schönebeck, près Magdebourg. Elle venait primitivement d'Angleterre, où Lindley l'a décrite en 1856 (*Gardener's chronicle*, p. 556). Sa patrie est sans doute la Nouvelle Grenade. Ses frondes, qui atteignent 1 1/2 pied de long, sont droites et très-légèrement arquées extérieurement. Le pétiole est très-court relativement à la lame, et est revêtu sur sa moitié inférieure de nombreuses paillettes d'un brun-clair. La fronde elle-même est plus triangulaire que lancéolée, et comporte une largeur de la moitié aux deux tiers de la longueur en moyenne. Les pinnules primaires ont une forme lancéolée étroite, tandis que les pinnules secondaires sont proportionnellement plus larges à la base et paraissent plus courtes. Les divisions de ces pinnules sont toujours, chez les plantes d'un certain âge, munies de trois à cinq dents assez longues et étroites, placées plus ou moins comme les dents d'un peigne.

Cette espèce change extraordinairement avec l'âge. Les jeunes frondes sont très-finement tailladées et ont un aspect d'autant plus particulier que la poussière blanche n'y paraît qu'assez tard. Chez les frondes assez vieilles, les divisions allongées sont à peine dentées, tandis qu'elles sont découpées en peigne chez celles qui sont à l'état de fructification.

III. — GENRE NOTHOLOENA, R. Br.

On a récemment préféré l'orthographe de *Notochlœna*, pour des raisons qui ne me paraissent pas plausibles. Robert Brown, qui a créé le genre dans le Prodrome de la Nouvelle Hollande, a écrit *Notholœna*, (c'est-à-dire fausse couverture, ou ici faux indusium), parce qu'au lieu d'un véritable indusium, il y a ici souvent des écailles ou des poils sous lesquels les sores sont abrités. On donne en grec les noms de *lœna* (λαῖνα), et de *chlœna* (χλαῖνα), à un vêtement de dessus, ou à une couverture, et le premier de ces termes est seul passé dans la langue latine.

NOTHOLOENA CHRYSOPHYLLA, Klotzsche.

Car. : Caudex brevissimus, erectus, paleaceus. Frons bi- et tripinnata, petiolo longiusculo, ad basin paleaceo insidens; pinnulæ oblongæ, obtusæ, subtus aureo-ceraceæ, pinnarum inferiorum sæpe ternæ, ipsæque iterum pinnatæ; Sporangia breviter pedicellata.

Car. : Tige très-courte, droite, paillettée. Fronde bi- et tripinnée, portée sur un pétiole assez long, pailleté vers la base; pinnules secondaires oblongues, obtuses, cireux-doré en dessous; celles des pinnules inférieures souvent ternées, et pinnées de rechef; sporanges brièvement pédicellés.

Fougère extrêmement élégante, qui, à cause notamment de son mode de décomposition, offre une ressemblance éloignée avec les *Adiantum*. Elle a été découverte au Pérou par le célèbre voyageur von Warszewicz, aujourd'hui inspecteur du Jardin de Cracovie, et a été communiquée en premier lieu au jardin du conseiller de justice Augustin, près de Potsdam, Elle a été décrite par le Dr Klotzsche, conservateur de l'Herbier royal

de Berlin, dans l'*Allgemeine Gartenzeitung* (XXIII[e] année, p. 265).

La tige, brune et droite, s'élève un peu au-dessus du sol, et est garnie d'un revêtement serré d'écailles pointues de même couleur, qui se continuent aussi isolément sur la base des pétioles. Ceux-ci ont une couleur

Pl. 14. Notholœna chrysophylla (Une fronde).

brun luisant et une longueur de 4 à 5 pouces. Le contour des frondes offre une forme lancéolée-allongée; elles ont une longueur de 6 à 9 pouces sur une largeur de 2 1/2 à 3, et sont bi- ou tripinnées. Les pinnules répètent la forme de la fronde et sont disposées par paires, et assez écartées les unes des autres (jusqu'à 1 1/2 pouce). En règle générale, les inférieures seules sont bipinnées, les autres, simplement pinnées. Les pinnules secondaires ont une forme allongée; elles paraissent tripar-

Reinette de Norwège.

tites au milieu des pinnules inférieures et à la base des supérieures, et même ternées à la base des pinnules inférieures, conséquemment au nombre de trois sur un pétiole commun. Leur face supérieure est d'un beau vert, et l'inférieure revêtue d'un dépôt cireux d'un jaune d'or. Elle porte en outre des sporanges assez grands, et supportés par un court pédicelle, formant des sores, qu'on cesse bientôt de pouvoir distinguer.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA POMME REINETTE DE NORWÈGE,

Par M. Édouard Morren.

Figurée planche X.

Nous avons dit un mot dans la troisième livraison de cette année (Tome IX, p. 69) de l'intéressant envoi de fruits qui nous avait été adressé par M. Schubeler de Christiania. Ils attestaient des louables efforts dont la pomologie est l'objet sous ces latitudes reculées, du bon choix des variétés qu'on y cultive et en outre de l'influence si bienfaisante de la température exceptionnelle de l'été de 1858. Nous avons reconnu dans la plupart de ces fruits des espèces que nous connaissions et que nous cultivions généralement en Belgique dans la grande culture. L'un d'entre eux cependant, une pomme-reinette, était nouveau et nous était spécialement recommandé par M. Schubeler.

Nous l'avons fait figurer (voir ci-contre) et nous pensons que l'introduction de cette pomme dans notre pays aurait infailliblement d'heureux résultats. On peut supposer en effet, qu'une race transportée du nord sous un climat meilleur, sans être trop différent, prospérera et selon toutes les probalités ne pourra que s'améliorer, tandis qu'au contraire la culture d'un fruit originaire du midi doit être difficile, douteuse et sujette à bien des mécomptes dans un pays moins favorisé. Notre pomologie nationale ne peut donc que gagner en recrutant les meilleures variétés issues du rude climat de la Norwège.

Celle dont nous parlons est particulièrement recommandable; elle est d'une fort belle apparence, d'une forme irréprochable, d'une conservation très longue et d'une saveur délicate. Les fruits qui nous avaient été envoyés de Christiania au commencement de novembre se sont maintenus dans un état parfait de conservation, dans notre bureau, jusqu'à la fin de janvier et cela malgré les fatigues du voyage et la température trop élevée d'un appartement habité. Il est vrai que l'emballage avait été si parfait qu'aucun fruit n'avait souffert de la longueur du transport. Il n'est peut-être pas inutile de faire connaître le procédé usité avec tant de succès par M. Schubeler. Chaque fruit était enveloppé d'un mor-

ceau de papier non collé et fort souple quoique d'épaisseur moyenne : un papier trop rude ou simplement collé présenterait beaucoup de dangers et blesserait facilement l'épiderme, dès que celui-ci est légèrement entamé la décomposition fait de rapides progrès. Les intervalles entre chaque fruit étaient remplis par de la graine d'*Heracleum* (Berce) ou de Rhubarbe, substance très légère, sèche, élastique et souple et bien préférable sous tous ces rapports à la sciure de bois, au son, ou à la mousse. Quant à la caisse elle était un charmant *spécimen* de l'industrie simple et ingénieuse des habitants du nord et façonnée en sapin fort mince et très solide.

Pendant les trois mois que la *Reinette de Norwège* a pu être conservée elle n'a cessé de répandre un arôme fin et très pénétrant. Elle était d'un volume moyen, de forme suborbiculaire, régulière, déprimée surtout au sommet du côté de l'ombilic. Sa circonférence transversale mesurait 23 centimètres et son pourtour longitudinal environ 20 centimètres. Le pédoncule est inséré au fond d'une dépression étroite et profonde d'un demi centimètre environ. Le pédoncule lui-même mesure à peu près 15 millimètres. Le calice est situé au fond d'une large dépression régulière enfoncée de près de 10 millimètres : lui-même est large, pubescent, étalé.

La peau est lisse, claire et luisante, régulièrement colorée en beau jaune paille, rosé du côté du soleil où l'on distingue une large zône de cette couleur rehaussée de ponctuations petites et inégales et de stries longitudinales rouge pourpre. La chair est ferme et aromatisée.

CULTURE MARAICHÈRE.

LES COURGES; LEURS ESPÈCES ET LEURS VARIÉTÉS,

PAR M. NAUDIN.

(SUITE ET FIN.)

Nous avons, un peu arbitrairement, classé en sept groupes toutes les formes que nous a offertes la Courge Pépon; il est possible qu'il en existe, parmi celles qui nous sont inconnues, qui nécessiteraient la création d'autres classes que celles que nous allons présenter ici : Ces classes sont les suivantes :

1° Les COURGERONS à fruits sphériques plus ou moins déprimés de l'avant à l'arrière rappellant ainsi la forme typique du Potiron, de moyenne grandeur (20 à 30 centimètres de diamètre transversal, mais non longitudinal), à côtes ou sans côtes, d'un jaune orangé assez vif à la maturité. Ils sont comestibles et se distinguent suffisamment par là des Barbarines et de l'Orangine, dont il sera parlé plus loin, et dont les fruits également sphériques ou déprimés, sont beaucoup plus petits et de nul usage dans l'économie domestique. Nous distinguons dans ce premier groupe :

a. Le *Courgeron de Genève*, dont le type est une plante à tige courte et dressée, dont les fruits sont lisses, très déprimés, d'un vert noir dans le premier âge, passant à l'orangé vif à la maturité. C'est une variété très médiocre.

b. Le *Courgeron de Maroc*, plante coureuse, dont les fruits de la grosseur et de la forme d'un melon Cantaloup, sont à côtes plates mais prononcées. Même coloration que dans le précédent.

2° Les Citrouilles proprement dites, dont les fruits sont de grande et de moyenne taille, ovoïdes, obovoïdes, lisses ou verruqueux. Les principales sous-variétés sont :

a. La *Citrouille de Touraine*, à fruits lisses, généralement de grande taille, verts ou jaunes, souvent marbrés de ces deux couleurs. Elle est très médiocre, mais précoce et productive, et ordinairement cultivée pour l'alimentation du bétail. Quelques-unes de ses variations deviennent énormes et se couvrent de grosses verrucosités.

b. La *Citrouille sucrière du Brésil*, plante coureuse comme la précédente à fruits moyens ou petits, généralement ovoïdes, avec ou sans verrues. C'est une des variétés les plus riches en sucre (sucre incristallisable), mais elle dégénère très facilement par de mauvais croisements et alors elle perd sa qualité principale.

3° Les Giraumons, citrouilles plus allongées que les précédentes, et dont le diamètre longitudinal dépasse sensiblement le double du diamètre transversal. Nous rangeons dans ce groupe :

a. Le *Giraumon de Patagonie* ou *Courge des Patagons*, plante coureuse, à fruits moyens (de 40 à 50 cent. de long, sur 15 à 20 de diamètre transversal) offrant cinq fortes côtes saillantes, de la grosseur du doigt, courant d'une extrémité à l'autre du fruit. On en distingue deux sous-variétés, la blanche et la noire. Une autre sous-variété est la *Courge verte de Marseille*, à tige non-coureuse et à fruits plus gros.

b. Le *Giraumon Coucourzelle* ou *Courge longue d'Italie*, à fruits allongés, un peu renflé vers l'extrémité florale, assez semblable à la Courge des Patagons mais sans côtes saillantes. La plante est tantôt coureuse, tantôt à tige courte. Elle nous a paru une des meilleures variétés de l'espèce. La *Courge à la moëlle*, ou *Vegetable Marrow* des Anglais, qui se mange bien avant sa maturité, peut en être rapprochée comme simple sous-variété.

c. La *Courge Polk*, variété purement ornementale, mais remarquable sous ce rapport. La plante est coureuse, quelquefois totalement dépourvue de vrilles. Ses fruits longs et relativement menus (de 30 à 50 centimètres de long, sur 5 à 8 d'épaisseur) sont extrêmement verruqueux, de l'orangé le plus vif, très souvent courbés sur eux-même et à coque semi-ligneuse. Elle dégénère avec une grande facilité par le croisement.

d. La Courge *Cou-tors* ou *Crook-neck* des Américains, variété très voisine de la précédente, dont elle diffère surtout en ce qu'elle n'est

point coureuse. Ses fruits sont longs, tantôt en massue, tantôt grêles et serpentiformes, plus ou moins courbes ou contournés, verruqueux, d'un beau jaune orangé. C'est une variété de simple agrément, mais dont les fruits pourraient se manger jeunes ou se confire au vinaigre comme les Cornichons. La *Coloquinte de Liége*, à fruit très contracté et un peu en forme de pyramide n'en est qu'une sous-variété accidentelle.

4° Les Patissons, dont la plupart des botanistes ont fait une espèce distincte sous le nom de *C. Melopepo*. Ce groupe, vaguement défini à cause de son polymorphisme, n'est bien reconnaissable que dans le Pâtisson type, plante non-coureuse, au feuillage développé et un peu mou, aux fruits toujours petits, contractés, coniques, quelquefois tout à fait disciformes, avec 10 cornes ou bosses plus ou moins saillantes situées tantôt à la base du fruit, tantôt au milieu ou près du sommet. On en connaît de blancs, de verts, de jaunes et de bariolés de ces différentes teintes. Tous sont comestibles et, par leur forme bizarre, servent aussi d'ornement aux devantures des marchands fruitiers et des restaurateurs. Le Pâtisson type est aussi connu sous les noms d'*Artichaut d'Espagne*, de *Bonnet d'Électeur* et d'*Arbouse d'Astrakhan*.

5° L'Orangin ou Courge orangine, qui est une des variétés les plus stables de l'espèce du *C. Pepo*, aussi a-t-elle été admise par tous les botanistes, depuis Willdenow, comme une espèce distincte, sous le nom de *C. aurantia*. La plante est toujours coureuse, à feuillage comparativement petit, peu découpé, et à trois plutôt qu'à cinq lobes. Ses fruits sont généralement sphériques ou un peu déprimés, lisses, d'un bel orangé lorsqu'ils ont atteint leur maturité complète, à coque un peu ferme et ordidairement du volume d'une orange. C'est une variété tout ornementale et assez fréquemment cultivée.

6° Les Coloquintes barbarines, ou simplement les *Barbarines*, groupe indécis et arbitraire dans lequel nous rangeons les variétés presque innombrables, et toujours changeantes des Courges d'agrément qui se distinguent en général par les verrucosités plus ou moins nombreuses, plus ou moins développées dont elles se couvrent. Toutes sont coureuses, à feuillage presque toujours très découpé. Leurs fruits peuvent présenter toutes les formes, depuis celle du Giraumon le plus allongé jusqu'à celle du Pâtisson le plus déprimé. Leur coque est assez ferme, aussi peuvent-ils se conserver assez longtemps dans toute leur beauté. Leur volume varie de la taille d'une grosse noix à celle d'une citrouille moyenne. Du reste, par les croisements réitérés avec des variétés d'autres groupes, elles perdent successivement tous leurs caractères et se transforment finalement en vraies Citrouilles, en Giraumons ou en d'autres variétes également comestibles. Celles qu'on préfère dans les cultures d'agrément sont ordinairement les plus bizarres de forme ou les plus verruqueuses.

7° Les Coloquinelles et Cougourdettes, assemblage de variétés tout aussi nombreuses et aussi peu fixes que celles du groupe précédent, aux-

quelles elles ressemblent par leur feuillage découpé, et dont elles ne diffèrent que par leurs fruits lisses, non verruqueux et ordinairement bariolés ou marbrés de couleurs différentes. Ces fruits, tantôt pyriformes, tantôt sphériques, sont entourés d'une coque plus ou moins ferme, quelquefois assez épaisse et assez dure pour qu'on en fasse de petits vases. Ils sont généralement très-petits; quelques-uns ne dépassent même pas le volume d'une noix ordinaire, bien que contenant des graines parfaites. La sous-variété la plus classique du groupe, est la *Cougourdette* proprement dite, dont le fruit, de la grosseur d'une petite poire et agréablement bariolé de blanc ou de jaune pâle sur fond vert, a la coque aussi épaisse et aussi dure que celle de la Gourde-bouteille. Toutes ces variétés se croisent aisément avec celles des autres groupes, et attestent par là leur commune origine, aussi bien que l'identité spécifique de toutes les formes du *C. Pepo*.

3e ESPÈCE.

La Melonée ou Courge musquée (*C. moschata*, Duch., etc.).

Plante annuelle, à tiges généralement très longues et très coureuses, presque cylindriques, souvent tachées de noir au voisinage des nœuds; à feuilles plus ou moins découpées, d'un vert foncé, très fréquemment marbrées de blanc, veloutées, comparativement douces au toucher, et jamais armées sur leurs nervures et sur leurs pétioles de ces poils aiguillonnés, si ordinaires dans l'espèce précédente. Fleurs mâles portées sur des pédoncules à peu près cylindriques, à tube calycinal court, presque réduit à l'état de plateau, couronné par cinq dents ou plutôt par cinq folioles d'un vert noir, linéaires, très-souvent terminées par un petit limbe tout à fait foliacé. Fruits tantôt ovoïdes ou obovoïdes, quelquefois coniques et déprimés, plus ordinairement allongés et renflés en massue près de l'extrémité florale, se couvrant toujours à l'approche de la maturité d'une abondante poussière glauque, qui fait immédiatement reconnaître l'espèce. Pédoncule noirâtre, hérissé de poils raides à base persistante, à cinq angles mousses quoique saillants, souvent épaté à son insertion sur le fruit. Chair un peu filandreuse, jaune, orangée ou presque tout à fait rouge, quelquefois pâle et décolorée. Graines fortement marginées, d'un blanc sale.

Presque toutes les variétés de la Melonée se placent au premier rang pour les qualités alimentaires; mais comme elles demandent beaucoup plus de chaleur que celles des deux espèces précédentes, elles sont à peine connues à Paris, et moins encore sous les climats plus septentrionaux. Elles sont communes au contraire, dans le midi de l'Europe, le nord de l'Afrique, l'Egypte, et tous les climats chauds. L'espèce est aussi très-polymorphe, mais malgré cela toujours facile à distinguer des autres espèces du genre.

Pendant trois ans (de 1855 à 1857 inclusivement), nous avons cultivé au Muséum un assez grand nombre de variétés de Melonées, tirées du midi de la France, de l'Italie, de l'Egypte, des Antilles et même du Gabon.

Quelques-unes seulement parvinrent à maturité, c'étaient en général celles dont les fruits étaient les plus petits. Nous les avons vues, notamment en 1857, année, comme on sait, des plus favorables par la forte chaleur et la longue durée de l'été, pousser des tiges de 12 à 15 mètres, avant de nouer un seul fruit. Quelques-unes même commençaient à peine à fleurir dans les derniers jours de septembre, alors que les Potirons, semés en même temps qu'elles, avaient atteint depuis longtemps leur maturité. Mais, comme nous l'avons dit tout à l'heure, quelques variétés se montrent assez précoces pour mûrir leurs fruits jusque sous le climat de Paris, par les procédés de la culture ordinaire, et, à ce titre, se recommandent assez pour mériter d'être introduites dans tous les jardins potagers.

Les seules variétés de cette espèce qui nous soient bien connues, se réduisent aux trois suivantes :

a. La *Melonée proprement dite* ou *Courge muscade des Marseillais*, généralement cultivée en Provence, où elle acquiert le volume des plus grands Potirons. Elle est de forme ovoïde et la chair en est rouge et fort estimée. Elle réussit d'une manière satisfaisante sous le climat de Paris, quoique un peu tardive.

b. La *Courge berbère*, commune en Algérie, petite ou moyenne, allongée, renflée en pilon à son extrémité antérieure qui seule contient les graines, le reste étant parfaitement plein. Cette variété assez précoce pour notre climat, n'est qu'un diminutif de la suivante.

c. La *Courge porte-manteau* ou *Courge pleine de Naples*, connue aussi sous le nom de *Courge valise*, qui est une des plus grandes de tout le genre. Elle est cylindrique, de la grosseur du corps d'un enfant, longue quelquefois de $1^{m},50$, très pleine si ce n'est près du sommet où sont logées les graines, verte, marbrée ou toute blanche. Cette belle et excellente variété ne vient bien que dans le midi de l'Europe; elle a très médiocrement réussi à Paris, même en 1857.

4e ESPÈCE.

La Courge de Siam ou Courge a graines noires (*Cucurbita melanosperma*, Al. Braun).

Plante annuelle, à tiges un peu grêles, très longues, à peu près cylindriques. Feuilles moyennes, à cinq lobes séparés par des sinus profonds et arrondis comme les lobes eux-mêmes, d'un vert obscur, presque toujours marbrées de taches d'un vert jaunâtre, un peu rudes au toucher mais jamais armées de poils aiguillonnés. Calyce des fleurs mâles campanulé, à dents courtes et subulées. Fruits moyens (environ de la grosseur de la tête), en ovoïde court, quelquefois presque sphériques, à coque assez dure, lisses, marbrés et bariolés de blanc sur fond vert. (Les macules blanches correspondant toujours à de légères dépressions), entièrement pleins, à chair très blanche, douce, légèrement sucrée et dans laquelle sont nichées de grandes graines noires semblables, pour la forme et la taille à celle des Potirons.

La courge de Siam, qui est indubitablement originaire de l'Asie méridionale et qui paraît fort répandue en Chine, est d'introduction comparativement récente en Europe, car il ne paraît pas qu'elle y fût connue il y a plus de 30 ans. Elle ne nous a encore offert aucune variété, et peut-être n'a-t-elle pas varié davantage en Asie, si nous en jugeons par ce fait qu'une grande quantité de fruits de cette espèce qui nous sont arrivés de Chine avec les Yacks amenés en France par M. de Montigny, ne différaient en rien de ceux que nous récoltons depuis plusieurs années. Ces fruits n'ont encore reçu aucun emploi dans l'économie domestique, bien que cueillis jeunes et à moitié grosseur, ils puissent être apprêtés à la manière du Concombre blanc. Dans tous les cas, elle nous paraît propre à entrer dans la culture fourragère, car elle est très fructifère et ne demande qu'une médiocre chaleur. Ses fruits, fort recherchés du bétail, ont l'avantage précieux de pouvoir se garder intacts pendant plusieurs années.

5e ESPÈCE.

La Courge vivace (*Cucurbita perennis*, As. Gray).

Plante vivace par sa racine charnue, qui devient énorme et s'enfonce à plus d'un mètre en terre. Ses tiges sont de la grosseur du petit doigt, longues de 6 à 8 mètres, presque cylindriques. Ses feuilles, de moyenne grandeur, sont triangulaires, à angles arrondis, sans lobes ni sinus, fermes, raides, toutes hérissées de poils courts et serrés, qui donnent à la plante une teinte grisâtre uniforme. Les pétioles ici sont pleins et non plus fistuleux comme dans les espèces précédentes. Les fleurs à calice campanulé sont presque de la grandeur de celle du Potiron et exhalent une odeur de violette prononcée. Les fruits ne dépassent guère le volume d'une pêche moyenne; ils sont sphériques ou courtement obovoïdes, verts marbrés de blanc, puis jaunes à la maturité. Leur pulpe est aussi amère que celle de la coloquinte officinale, que notre plante pourrait sans doute remplacer au besoin dans les officines.

La courge vivace, déjà répandue dans la plupart des jardins botaniques de la France et dans quelques jardins particuliers, à titre de plante d'ornement ou de simple curiosité, est originaire des contrées occidentales tempérées de l'Amérique du nord, telles que le Texas et la Californie. Ses tiges périssent tous les ans, mais elles se conservent sous terre par ses volumineuses racines, comme le fait notre Bryonne indigène. Très rustique sous le climat de Paris où nous la cultivons depuis six ans, elle nous paraît propre à entrer dans la décoration des grands jardins et des parcs, soit pour couvrir des murs ou des berceaux, soit pour être dressée en pyramide sur des tuteurs appropriés.

6e ESPÈCE.

La Courge bryonne ou Courge a feuilles digitées (*Cucurbita digitata*, As. Gray).

Plante du Nouveau-Mexique qui a été envoyée au Muséum d'Histoire Naturelle dans les premiers mois de 1858, par M. Asa Gray, de Boston

Elle n'y a pas encore montré ses fleurs, bien qu'elle ait poussé avec vigueur. C'est une plante vivace par sa racine, comme la précédente, dont elle se distingue par ses feuilles à cinq digitations étroites, longues et marbrées de blanc.

Existe-t-il des hybrides entre les différentes espèces de courges que nous avons énumérées? Beaucoup de personnes le croient; quelques-unes même vont jusqu'à prétendre que les melons et les courges sont capables de se croiser réciproquement quand ils sont à proximité les uns des autres, d'où résulterait, pour le melon du moins, un véritable abâtardissement. Il n'y avait rien tel que l'expérience pour décider la question, qui d'ailleurs intéressait la science aussi bien que le jardinage. Dans les deux années 1855 et 1856, soixante-dix essais d'hybridation ont été tentés sur les cinq espèces de courges que nous cultivions, et cela avec tout le soin et toutes les précautions désirables. Dans quatre cas seulement, les fruits se sont formés et sont arrivés à une maturité parfaite; mais, chose remarquable, pas un d'eux ne contenait une seule graine fertile. Toutes nos plantes, depuis trois ans, sont cultivées les unes au milieu des autres; elles fleurissent simultanément, et les abeilles, qui sont ici le grand agent de dissémination du pollen, se promènent également sur toutes dans une même matinée, au point qu'on peut dire que pas une fleur femelle d'une espèce quelconque n'échappe au contact du pollen de toutes les autres. Nous récoltons les graines de la plus grande partie des fruits obtenus dans ces conditions si favorables au croisement des races, nous en semons par centaines ou même par milliers, et cependant nous n'avons pas encore pu obtenir une seule courge hybride! Concluons-en qu'ici, malgré l'apparence, malgré surtout leur étonnant polymorphisme, les espèces sont très distinctes, très nettement arrêtées et absolument incapables de laisser s'altérer par hybridation leurs vrais caractères. Concluons-en à plus forte raison que l'abâtardissement des races de melons par les courges n'a aucune probabilité, et qu'il n'y a là qu'une de ces erreurs populaires qui tombent dès qu'on les soumet au contrôle d'une observation sérieuse.

La grande variabilité des formes, jointe à une stabilité absolue des vrais caractères spécifiques dans les plantes que nous venons d'examiner, est un fait gros de conséquences. Les détracteurs de l'espèce, aussi bien que les *spécificistes* outrés, y trouvent également leur condamnation, et ce n'est pas là le seul exemple qu'on pourra opposer à leurs doctrines erronées; les melons nous en offriront bientôt un autre qui ne sera pas moins remarquable. Espérons que des expériences semblables, mieux faites encore et plus suivies, viendront enfin nous apprendre ce qu'il faut penser des genres *Rosa, Rubus* et de beaucoup d'autres chez lesquels le nombre et la variabilité des formes réputées spécifiques, fait le désespoir de la science.

1. Iris arenaria W.H. – 2. Iris pumila L. 3. Iris pumila var. lutea B.M. – 4.5. Iris clusiana.

HORTICULTURE.

QUELQUES MOTS SUR LA CULTURE DES IRIS A PROPOS DES IRIS ARENARIA Waldst. et Kit., I. PUMILA L. ET I. CLUSIANA TAUSCH,

Par M. le Docteur Olivier Du Vivier.

FAMILLE DES IRIDACÉES. — TRIANDRIE MONOGYNIE.

(Figuré planche XI).

Il est du devoir de la presse horticole, non seulement de faire connaître les nouveautés qui, tous les jours, surgissent à l'horizon, mais encore d'entretenir le culte des espèces végétales qui, par leur mérite absolu, se placent au-dessus des exigences et des caprices de la mode. Cette réflexion, nous nous la faisons bien souvent en voyant la légèreté avec laquelle on s'engoue de toute plante nouvelle, en voyant surtout avec quel dédain on rejette, sans distinction aucune, des espèces que l'on avait adorées la veille. Nous n'entreprendrons pas de citer le nombre de plantes qui se trouvent dans ce cas, et nous nous contenterons de dire quelques mots de la culture des *Iris*, l'un des genres qui offrent le plus de ressources à l'ornementation des jardins. Les *Iris*, quoique presque tous vieilles plantes, n'en sont pas moins de fort belles plantes; leurs nombreuses espèces, à la taille si variée, aux formes si régulièrement diverses, aux couleurs multiples et magnifiques, se prêtent admirablement aux exigences horticoles; joignez à cela les variétés infinies que le semis et l'hybridation peuvent en obtenir, ajoutez-y la facilité de culture et la floraison précoce, et vous aurez un ensemble de qualités qui se trouvent bien rarement réunies chez une même plante, et qui laissent peu comprendre comment les *Iris* ont été pour ainsi dire abandonnés ou du moins cultivés avec peu de soins.

Les caractères du genre se trouvent partout et nous croyons inutile de les reproduire. Disons plutôt, en quelques mots, la ligne de conduite à suivre, tant pour faire prospérer ses plants que pour obtenir de nouvelles variétés. Et d'abord, presque tout terreau convient aux *Iris :* cependant un compost formé de terre de jardin, de fumier et de sable, leur convient particulièrement; on y placera les plants à un pied de distance l'un de l'autre et de façon que les bulbes ou les rhizômes soient recouverts de trois pouces de terre environ; on les préservera, pour tout soin, des pluies trop intenses, et les fleurs ne tarderont pas à se développer. Quand

un fruit commence à se développer, si on a l'intention d'en recueillir les graines, on enlèvera toutes les autres fleurs du pied, et l'on aura soin d'arroser assez souvent pour que la plante ne se dessèche pas. La capsule s'accroît, les feuilles jaunissent, le fruit est mûr; on l'enlèvera alors avec une portion de la hampe, on le placera dans un lieu très sec, et, s'il éclate, on recueillera avec soin les semences pour être employées au mois de septembre suivant.

A cette époque, on les sèmera à distance dans des terrines à graines que l'on exposera le matin au soleil et dont on tiendra le sol constamment humide; il sera très utile aussi de les recouvrir d'une cloche de verre ou de les placer sous châssis. Au printemps suivant, les jeunes plantes qui auront germé seront, si la température est douce, placées en plein air, à l'ombre; on les débarrassera des mauvaises herbes et on les arrosera pendant tout le temps de leur croissance, c'est-à-dire jusqu'à la mort de leurs feuilles. Après cela et vers le mois de septembre, les petits bulbes seront extraits de leur terrine et plantés dans de nouveaux pots à la distance d'un pouce l'un de l'autre; on les traitera comme ci-devant, et, à la saison suivante, on pourra les transplanter en pleine terre. Pour cela, on choisira une couche de terre riche et légère dans laquelle on creusera des sillons distants de six pouces et assez profonds pour que les bulbes, plantés à trois pouces l'un de l'autre, soient également recouverts de trois pouces de terre. A la première floraison, on marquera les variétés à conserver et les autres seront mises au rebut. De cette façon, on peut se créer une fort jolie collection d'*Iris*.

Déjà, dans ce journal, deux espèces d'*Iris* ont été signalées à l'attention des amateurs de belles fleurs(1). Aujourd'hui nous figurons quatre *Iris* qui, pris presqu'au hasard parmi les espèces naines, peuvent se montrer avec éclat par la variété de leurs couleurs, et se recommander tout particulièrement aux horticulteurs de goût, aux amateurs du beau :

L'*Iris arenaria* Waldst. et Kit., ou Iris des sables (Pl. XI, fig. 1) possède une hampe subbiflore, la fleur supérieure avortant : les feuilles sont étroites, ensiformes, plus longues que la hampe; la spathe est herbacée et trivalve; la corolle est petite, d'un beau jaune clair et garnie sur ses trois lames rebattues d'une bande de poils rouge-orangé. Cet *Iris* croît dans les prairies sablonneuses en Hongrie, aux environs de Pest, d'Ofen et en Moravie. Il fleurit en mai et avril.

L'*Iris pumila* L., ou Iris naine (Pl. XI, fig. 2) est plus connue; les feuilles sont ensiformes et plus longues que la tige florale; les fleurs, uniques, ordinairement d'un violet-bleuâtre, sont quelquefois jaunâtres comme dans la variété *lutea* B. M. (Pl. XI, fig. 3); ou pourpre foncé, var.

---

(1) L'*Iris notha* Bieb. var. *superba*, par M. Ch. Morren. In *Belg. Hort.*, T. III, p. 369.

Note sur l'*Iris Swerti* Lam., par M. Ed. Morren. In *Belg. Hort.*, T. VII, p. 129.

violacea ; ou blanches, var. *alba ;* ou bleu pâle, var. *cærulea.* Fleurissant en mars et avril, cette espèce abonde dans le midi de l'Europe et surtout dans le Caucase.

L'*Iris clusiana* Tausch, (Pl. XI, fig. 4-5) atteint la hauteur d'un pied et il est assez grêle ; les fleurs sont tantôt jaunes veinées de violet, tantôt d'un beau violet foncé. D'après Fieber, on le rencontre partout, à l'état sauvage, en Dalmatie.

Tout ce que nous avons dit plus haut de la culture des *Iris* en général peut s'appliquer à ces espèces, si ce n'est pourtant qu'au lieu de bulbes, elles possèdent des rhizomes tubéreux à l'égard desquels on se conduira, toutefois, comme nous l'avons dit pour les bulbes.

L'HORTICULTURE EN CHINE.

Par M. le D. Rodigas.

L'éclatant triomphe obtenu en Orient, par la diplomatie, a vivement excité l'attention de l'industrie et du commerce de l'Europe, et les mille voix de la presse se sont élevées partout pour diriger à l'envi les intelligences vers ces vastes contrées qui se decorent du nom de Céleste-Empire et dont les habitants, formant le tiers de la race humaine, sont parvenus depuis des siècles, malgré l'isolement le plus complet au milieu du reste du monde, à se suffire constamment à eux-mêmes.

Chose étrange, parmi les espérances sans nombre que l'ouverture des ports de la Chine a fait naître de toutes parts, l'agriculture n'a pas trouvé sa place : ses organes habituels ont gardé le plus profond silence. Il faudrait ignorer cependant les moindres notions historiques pour ne pas savoir que c'est à l'agriculture que la Chine doit avant tout sa longue existence; que c'est à cette branche si importante de la fortune publique que la presque totalité de ce peuple a voué son esprit et ses bras ; que cette science, qu'il appelle la *science par excellence*, est honorée chez lui au-dessus des autres sciences; qu'enfin elle a été l'objet de la constante sollicitude des souverains de toutes les dynasties et considérée comme le fondement de la prospérité de l'Empire. Cette maxime, en effet, dont on ne conteste pas la vérité chez nous à l'heure des crises alimentaires, a été pour la Chine d'une réalité évidente à tous les instants : ses populations agglomérées n'ont jamais dû demander au dehors ce que leur insouciance aurait pu leur enlever chez eux. Il n'est donc pas étonnant que ce peuple, loin d'être aussi stationnaire qu'on veut bien le dépeindre, ait recherché de tous les temps ce qui pouvait rendre la terre plus productive, en mettant sans relâche à profit les leçons de l'expérience, la plus précieuse des conseillères.

Nous nous demandons pour notre compte s'il n'y aurait pas quelque utile enseignement à puiser chez ce peuple qu'on dit aussi vieux que la terre. — Mais peut-être nous dira-t-on qu'à supposer qu'il y ait pour d'autres quelque chose à y glaner, nous n'avons plus rien à apprendre ; que nous sommes passés maîtres en fait d'agriculture ; que nous avons le droit d'être fiers des procédés de culture de nos cultivateurs des Flandres, du Brabant et du Condroz, et qu'enfin nous entendons chaque jour l'étranger citer nos campagnes et nos jardins avec de pompeux éloges? — Mais, est-ce à dire pour cela que désormais toute modification doive être considérée comme inutile? Faut-il se glorifier devant une œuvre inachevée, parce qu'on la croit parfaite? Nous ne le pensons pas et nous disons que tant qu'il y aura une seule amélioration à faire, le repos sera un acte coupable, et l'orgueil ne sera que de la vanité qui déguise aux regards cette fatale ornière qu'on nomme routine.

Et en vérité notre agriculture a encore bien des améliorations à réaliser : les progrès considérables que nous avons vus s'accomplir depuis moins d'un quart de siècle en sont la meilleure preuve ; car ces progrès sont encore loin d'être généralement adoptés. Or, dans la voie où nous sommes entrés, tout temps d'arrêt nous ferait péricliter d'une manière infaillible, et nous aimons à croire que l'impulsion donnée depuis quelques années continuera à donner des résultats chaque jour meilleurs.

L'agriculture, qui est restée si longtemps une sorte de pratique basée sur l'habitude, s'élèvera bientôt au niveau des connaissances que l'esprit développe avec plaisir. Ce ne sera plus le bras seul qui travaillera, ce sera aussi et surtout l'intelligence qui saura emprunter aux autres sciences et aux arts, son plus puissant secours. Vienne l'heure où nos cultivateurs ne dédaigneront plus de prêter une oreille trop souvent incrédule au savoir et à l'expérience, et nous n'en serons plus à regretter comme maintenant qu'on n'ait pas songé plutôt à étudier les cultures de la Chine et à profiter des enseignements d'un peuple essentiellement cultivateur.

Nous nous proposons aujourd'hui d'exposer dans des limites restreintes quelques données sur l'agriculture et l'horticulture de la Chine. Désireux d'attirer sur ce point l'attention des hommes compétents, nous nous efforcerons de faire entrevoir les avantages qui pourraient ressortir d'une exploration consciencieuse des productions et des méthodes culturales de cette contrée, au point de vue de nos propres cultures.

Les sources auxquelles nous pouvons puiser nos renseignements ne sont pas nombreuses : nous citerons en première ligne le savant mémoire publié à Paris, en 1850, par M. d'Hervey-Saint-Denys et son analyse de la *grande Encyclopédie* CHÉOU CHI THONG KHAO, qui se compose de 78 livres formant ensemble 55 volumes in-4°. Nous nommerons ensuite les relations du célèbre botaniste voyageur, sir Robert Fortune, et les notes pleines d'intérêt qu'il a publiées dans les journaux d'horticulture

de Londres, avec les remarques du docteur Lindley; puis quelques ouvrages de botanique qui se bornent le plus souvent à décrire les végétaux pour les classer et les distinguer. Tels seront à peu près les seuls guides que nous pouvons consulter. En effet, si depuis des temps déjà reculés, le Céleste-Empire a été sillonné, à des intervalles plus ou moins rapprochés, par des voyageurs intrépides qui payaient souvent de leur vie leur audace, tels que les missionnaires et, parmi ceux-ci, les pères aussi savants que zélés de la mission du célèbre Mathieu Ricci ; si les œuvres philosophiques de Confucius (Khong-tseu) ont été traduites, critiquées, analysées par plusieurs sinologues ; si M. Stanislas Julien a publié entre autres les œuvres du second philosophe de la Chine, Mencius (Meng-tseu); si M. Bazin, professeur de chinois à l'École des langues orientales de Paris, a précédé M. Baron dans l'étude de l'art dramatique chez les Chinois; si enfin les sciences physiques et historiques ainsi que les beaux-arts de ce peuple ont eu le privilége de fixer l'attention, il n'en est pas moins vrai de dire que d'autres intérêts que ceux du savoir ont presque toujours occupé le premier plan. Tandis que les commerçants anglais n'avaient en vue que leur trafic, les missionnaires qu'envoyait l'Europe pour répandre avant tout le christianisme, ne songeaient qu'aux idées religieuses; et l'agriculture, cet art simplement utile n'attirait guère les regards de ceux qu'un but plus élevé ou des études d'un autre ordre absorbaient en quelque sorte entièrement.

Les récits des missionnaires renferment, il est vrai, des notices assez multiples sur un certain nombre de végétaux, des détails curieux sur l'aspect général des campagnes, des remarques sur l'apiculture et la sériciculture; sous ce rapport un mémoire intéressant publié en 1654 par le jésuite Boym et les écrits du père Du Halde méritent d'être cités d'une manière spéciale. Mais ces notes éparses, quand même il serait possible de les réunir, sont encore fort incomplètes. Il est facile, du reste, de comprendre que les connaissances spéciales indispensables en cette matière ont presque toujours fait défaut. C'est que le véritable agronome est de sa nature sédentaire, attaché et pour ainsi dire rivé au sol qu'il cultive, auquel il consacre ses soins de tous les instants; c'est que les gouvernements, tout en offrant, comme c'est le cas pour la Belgique, des récompenses et des honneurs aux cultivateurs qui se distinguent dans la pratique de leur art, ne songent que bien rarement à encourager les hommes qui vont loin de la patrie à la recherche de plantes nouvelles qu'elle pourrait utiliser; c'est que des hommes spéciaux ne sont guère appelés à compléter les ambassades diplomatiques. Ainsi la mission française envoyée en Chine en 1844, sous le gouvernement de Louis-Philippe, n'avait pour instruction que de rechercher les modes de teinture et de fabrication qu'il était possible d'appliquer en France; et, tout récemment encore, les puissances qui ont coopéré à la dernière campagne contre le Céleste-Empire semblent avoir eu pour but unique l'ouverture des ports

de la Chine au commerce du monde. L'Amérique seule, en cette occurrence, a songé à l'agriculture, et le gouvernement des États-Unis n'a eu rien de plus empressé que d'enlever à l'Angleterre le meilleur de ses botanistes voyageurs, M. Fortune, et de lui confier le soin de recueillir la quantité de plants de thé nécessaire aux plantations d'essai que l'Union américaine projette de faire dans ses provinces du Sud.

On a dit quelque part que le gouvernement qui a fait le plus pour l'agriculture, est celui de la Grande-Bretagne. Ce n'est point là notre opinion : la Chine passe sous ce rapport avant tous les autres. Du reste, les hommes d'État qui dirigent le gouvernement britannique, sans refuser leur patronage à ce qui touche aux intérêts agricoles, préfèrent laisser ce soin-là à l'initiative des particuliers. Si Morrison, l'éditeur d'un dictionnaire anglo-chinois, a obtenu de la compagnie des Indes orientales, aujourd'hui dissoute, un subside de 250,000 francs, il y a eu sans doute dans ce fait un encouragement à l'étude de l'art agricole, puisque la plupart des livres chinois s'occupent de culture; tel n'a pas été, cependant, le but direct de la Compagnie. Si encore le gouvernement anglais a chargé, il y a quelques années, M. Fortune, d'une exploration de la Chine, il a eu surtout pour mission de rechercher les plantes et les procédés de culture qu'il eût été possible d'introduire et d'appliquer non pas en Angleterre, mais en Australie et dans l'Inde : la métropole voulait que ses colonies, devenant pour elle une source de richesses plus grandes, fussent à même de lui fournir le thé, le riz, la soie, le coton, en plus grande abondance. Tout en se proposant d'améliorer ainsi le sort de ses colons esclaves et libres, elle songeait avant tout à son industrie et à son commerce propre; la protection qu'elle accordait à l'agriculture lui fournissait donc en même temps le moyen d'atteindre un résultat commercial considérable.

Ce n'est peut-être pas ici le lieu d'insister sur ce point; nous devons ajouter cependant que nous déplorons que les hommes politiques aient songé si peu à mettre à profit pour la question agricole les occasions si fréquentes qui s'offrent à eux. Nous savons qu'il est impossible d'embrasser tout en même temps, mais nous ne sommes pas de ceux qui veulent circonscrire l'agriculture dans des limites purement administratives et locales : c'est un des grands intérêts de la nation, qui a tout à gagner à voir son horizon s'élargir.

Pourquoi, à l'heure même où notre gouvernement semble nourrir le projet d'envoyer une mission en Chine et au Japon, ne serait-il point permis d'appeler l'attention sur l'opportunité qu'il y aurait d'adjoindre à cette mission un homme spécial, agronome et botaniste, qui serait chargé d'étudier la culture de ces pays lointains et d'y rechercher les plantes cultivées ou sauvages qu'il serait utile d'introduire, et les modes de culture dont il serait possible de tirer parti en Belgique et par conséquent dans toute l'Europe occidentale.

Ici, nous rencontrons une objection qui paraîtra essentielle : la question du climat. Nous sommes loin d'en contester l'importance; tout le monde sait, en effet, que chaque climat comporte sa végétation propre qui ne saurait convenir à d'autres. Il s'agit donc de déterminer si quelque partie de la Chine se trouve avoir de l'analogie avec le climat de notre pays. Si, pour résoudre cette question, il suffisait de comparer les latitudes, un simple coup-d'œil jeté sur la carte de l'Asie nous donnerait une réponse négative. Heureusement il n'en est pas ainsi : le même degré de latitude n'implique pas nécessairement la similitude des climats. En voici des preuves : « Il est reconnu, dit M. d'Hervey, que Pe-King, situé à peu près à la même hauteur que Naples, a des hivers aussi rigoureux que la ville d'Upsal en Suède; le thermomètre y reste trois mois durant au-dessous de zéro et il n'est pas rare de le voir descendre à 20°, tandis que la douceur des hivers de Naples est proverbiale. » Il y a plus encore : « A Canton même, dit un voyageur anglais, M. Ball, c'est-à-dire déjà dans les limites de la zone intertropicale, il ne se passe guère d'année sans qu'il gèle pendant plusieurs jours de l'hiver et sans que la surface des eaux tranquilles se couvre d'une couche de glace de quelques millimètres. » De plus amples détails seraient inutiles. Qu'il nous suffise de savoir que le vaste empire chinois renferme des climats extrêmement divers et une zone comparable à la nôtre, du moins quant aux résultats.

Si les renseignements qui précèdent nous avaient manqué, nous n'aurions pas hésité quand même à affirmer ce que nous venons de dire, car nous avons par devers nous des faits entièrement concluants qui appartiennent exclusivement au domaine horticole; c'est de ces faits que nous allons nous occuper.

Le Céleste-Empire comprend des latitudes diverses, et possède par conséquent, ainsi que nous l'avons dit, des climats très-différents; dans certaines zones, le climat peut être comparé à celui de la Belgique. Pour démontrer cette assertion, nous aurons recours à la floriculture, et nous le ferons d'autant plus volontiers, que, non-seulement nous y trouverons des données qui rentrent dans le sujet dont nous nous occupons, mais aussi parce que, suivant nous, la culture des fleurs se rattache si intimement aux autres branches culturales, qu'elle en est pour ainsi dire inséparable et que, conjointement avec elles, elle doit coopérer à la prospérité de la nation. Cette pensée, du reste, a déjà pour elle l'appui du temps et de l'expérience, et la plupart des sociétés géotechniques, aussi bien du pays que de l'étranger, l'ont comprise à un tel point, que dans leurs travaux et leurs concours, elles associent les fruits et les fleurs au même titre que les produits des champs et des jardins maraîchers.

Plus heureuse même que son aînée, l'horticulture est devenue, si nous pouvons nous exprimer ainsi, l'enfant gâtée de la fortune. Elle a été merveilleusement favorisée par le hasard; puis le luxe l'a prise pour auxiliaire; les beaux-arts l'ont admise jusqu'aux marches de leur

temple, et, grâce à toutes ces circonstances, elle a conquis une place importante dans le commerce.

Pour satisfaire et exciter à la fois le désir insatiable du neuf et du beau, les chefs des établissements d'horticulture de quelque étendue se sont vus dans la nécessité d'envoyer dans les contrées les plus reculées ces collecteurs infatigables auxquels nous devons la réapparition de types perdus que la botanique avait connus autrefois, et l'introduction d'un très-grand nombre de plantes précieuses que la science avait ignorées jusqu'alors.

Le goût des fleurs est entré profondément dans les mœurs de notre époque, et nous n'en sommes plus réduits, comme autrefois, à concentrer notre admiration sur les brillantes mais peu gracieuses tulipes de Haarlem, sur les renoncules ingrates, sur des cactées monotones, qui sont reléguées aujourd'hui dans l'arrière boutique du petit marchand et dans la pauvre chambre de l'artisan.

Nous sommes loin déjà de ces temps où nos jardins botaniques avaient seuls le privilége de posséder quelques exemplaires de plantes provenant de la Chine. Depuis bien des années, quelques espèces ont commencé à se répandre d'une manière générale : les Hortensias (*Hydrangea hortensis*, D.C.), ont fait longtemps les délices des amateurs; il en a été de même de la Lychnide à grandes fleurs (*Lychnis coronata*, Thunb.), du Coignassier du Japon (*Chœnomeles japonica*, Pers; *Pyrus japonica*, Hort.), et de tant d'autres dont la rusticité sous notre climat est suffisante pour prouver qu'il ne faut pas le ciel de l'Italie à ces végétaux exotiques. C'est, du reste, ce que notre expérience personnelle nous avait démontré il y a longtemps. En effet, en tête du premier catalogue de notre établissement horticole, publié à Saint-Trond en 1838, nous disions : « Il n'est pas sans intérêt de faire observer que plusieurs belles plantes, qu'on ne connaissait pas comme appartenant positivement à la pleine terre, ont très-bien résisté au froid intense de l'hiver dernier, sous une couverture de deux à trois pouces de feuilles, tel sont : les *Agrostemma bundgeana*, *Rehmannia sinensis*, *Nuttallia grandiflora*, *Lilium longiflorum*, *Epimedium macranthum*, etc. » La plupart des plantes que nous citions alors ont la Chine et le Japon pour patrie.

Depuis lors combien d'espèces, plus brillantes les unes que les autres, n'ont pas été propagées? Qui ne connaît au moins, aujourd'hui, quelques-unes de ces productions végétales qui ont fait sensation dans le monde horticole, et dont l'introduction sera un des plus beaux souvenirs de ces trente dernières années. Certes, jamais période ne fut plus féconde pour l'horticulture belge.

Avec quelle étonnante rapidité n'a-t-on pas vu se répandre ces échantillons de la flore japonaise, épaves de la riche cargaison qu'un voyageur illustre débarqua à Gand vers 1830.

Chargé par le gouvernement des Pays-Bas, comme tant d'autres avant

lui, d'accompagner en qualité de médecin la flotille hollandaise qui avait tous les ans le privilége d'être admise au Japon, Von Siebold avait su mettre à profit ses connaissances spéciales en botanique et s'était occupé avec persévérance de rechercher tous les végétaux qu'il pourrait utilement transporter dans les Provinces-Unies. C'est ainsi qu'il revint de son voyage apportant des produits d'une richesse et d'une variété remarquables.

Malheureusement plusieurs caisses avaient dû être jetées à la mer pendant la traversée. Puis, quand le reste arriva en Belgique, la révolution éclatait, et Von Siebold, qui avait affronté tant de périls d'un autre genre, n'osa point confier son avenir à celui de notre indépendance nationale; il se retira en toute hâte à Leyde, laissant son trésor, le fruit de tant de labeurs, au jardin botanique de Gand, entre les mains de jardiniers qui, par excès de délicatesse sans doute, laissèrent le tout intact, mais aussi sans soins, dans les greniers de l'établissement. Quelques espèces survécurent cependant à ce nouveau désastre; petit à petit elles se produisirent et s'égarèrent même, on ne sait trop comment, jusqu'en Angleterre, au grand détriment du véritable introducteur.

L'horticulture doit à Von Siebold une reconnaissance profonde. Elle n'oubliera point que c'est lui qui a importé les plus beaux lis : le *Lilium speciosum,* Thunb., aux feuilles lancéolées, aux fleurs larges, odorantes, blanches ou roses, ou ponctuées de rouge ou de pourpre; le lis du Japon, *L. Japonicum,* Thunb., aux larges panicules de fleurs blanches; l'Hémérocalle du Japon, *Funkia subcordata,* Spr., et plusieurs autres espèces de ces jolies liliacées au feuillage touffu, aux fleurs élégantes. Puis ces belles Clématites, *Clematis florida,* Thunb., à grandes fleurs blanches simples ou doubles; *Clematis Sieboldii,* Don., dont les fleurs rappellent la Passiflore; les *Clematis patens,* Dne., dont les fleurs varient du plus bel azur au bleu le plus tendre et au blanc pur. — Viennent ensuite ces types du *Camellia japonica,* L., et entre autres le *C. Donkelaarii* et le *C. Ochroleuca* qui ont donné l'éveil aux semeurs et ouvert la série de ces magnifiques variétés, aux fleurs si pleines et de coloris si divers, que l'art perfectionne encore tous les ans, quand on pourrait croire que l'idéal est déjà réalisé.

Nous pourrions prolonger cette nomenclature; mentionner des orchidées de serre froide, des plantes de serre et de pleine terre, des palmiers, des érables, des figuiers, des ormes, enfin des végétaux de toute nature qui, malgré leur provenance japonaise, ont été fréquemment rencontrés dans la Chine. Nous pourrions rappeler les découvertes intéressantes faites par d'autres explorateurs; mais des citations plus nombreuses nous entraîneraient trop loin, et d'ailleurs nous n'y suffirions pas, quand même nous voudrions nous restreindre à résumer les expéditions des voyageurs les plus connus.

En effet, des botanistes explorateurs ont fait dans d'autres contrées

les mêmes recherches que celles que Von Siebold et Thunberg avaient faites au Japon. L'Europe à envoyé sur divers points du globe des hommes avides de science, qui ont été demander à tous les climats ces plantes que le botaniste admire et devant lesquelles il s'écrie : *Opera Jehovæ magna !* Tandis que Watson, Vogel, Boissier, etc., abordaient en Afrique ; que Van Houtte, Galéotti, Kegel, Linden, Hartweg, Ghiesbrecht et tant d'autres sillonnaient les deux Amériques ; que J. D. Hooker et Campbell parcouraient les Indes, la Chine aussi avait ses explorateurs. Et parmi eux, Abel Clarke, W. Griffith et surtout Robert Fortune méritent une mention toute spéciale.

Nous avons cité précédemment trois ou quatre espèces de plantes que nos jardins ont empruntées depuis un certain temps déjà aux Chinois ; nous devons encore faire observer que c'est à ce pays, à peine connu au point de vue de l'horticulture, que nous sommes redevables d'une assez grande partie de nos plus belles plantes ornementales. Nous bornant simplement à signaler quelques-unes des plus connues parmi celles que nous cultivons de préférence, nous rappellerons que c'est la Chine qui nous a envoyé des Pivoines en arbre (*Pœonia moutan*, Sims.), ce diadème de la couronne de Flore, dont la Belgique la première a perfectionné le type et dont nous avons été heureux nous-même d'obtenir des variétés hors ligne, à fleurs énormes du plus riche coloris. Puis les Pivoines herbacées, dites Pivoines de la Chine (*Pœonia sinensis*, Hort.) aux couleurs presque sans rivales et qui font tant d'effet dans nos parterres. Viennent ensuite les Chrysanthèmes à grandes fleurs (*Pyrethrum sinense*, Sieb.), dont les variétés sont infinies ; l'Hemerocalle à fleurs bleues *Hemerocallis cœrulea*, And.) ; l'Aconit d'automne (*Aconitum autumnale*, Paxt.), dont les grandes panicules à nombreuses fleurs blanches et bleues pâles forment un des plus beaux ornements de l'arrière saison ; la Diélytre remarquable (*Dielytra spectabilis*, Dc.), dont les fleurs gracieuses d'un beau rose mêlé de lilas et blanc jaunâtre ont excité une juste admiration, et qui déjà est devenue populaire, grâce à sa beauté, à sa rusticité et à la facilité de sa multiplication ; la Dierville du Japon (*Weigela rosea*, Lindl.), dont les bouquets de fleurs roses s'épanouissent en Belgique dès le mois de mai, en même temps que nos lilas ; la Glycine de la Chine (*Wisteria sinensis*, Dec.), dont les tiges sarmenteuses au gracieux feuillage, portent deux fois dans l'année de longues grappes pendantes de fleurs bleues azurées, bleues pâles ou blanches, qui répandent une odeur suave ; la Dentelaire de lady Larpent (*Plumbago Larpentae*, Lindl.), que ses fleurs automnales, en nombreux bouquets axillaires et terminaux, du plus beau bleu de cobalt mêlée à une teinte violacée, ont fait ranger à juste titre parmi nos plus éclatantes acquisitions de pleine terre.

Nommons enfin les *Aster sinensis*, L., qui portent si noblement leur nom vulgaire de reines-marguerites, qu'on sème avec plaisir tous les ans

parce qu'elles donnent toujours une abondante récolte de fleurs du coloris le plus distingué et le plus varié.

Nous nous arrêtons à ces espèces, prises pour ainsi dire au hasard parmi mille autres aussi méritantes, sans comprendre, bien entendu, les plantes qui ne peuvent se passer de la température des serres et dont nous n'avons pas à nous occuper ici. Du reste, ce qui précède démontrera suffisamment que la Chine a produit des végétaux déjà naturalisés chez nous, qui s'accommodent parfaitement des intempéries de nos saisons si variables, sans qu'il y ait eu besoin de les soumettre à ce que quelques-uns ont appelé les procédés de l'acclimatation. La série de plantes ornementales que nous venons d'énumérer, quelque incomplète quelle soit, pourra, en outre, donner une idée de la richesse de la flore de l'empire chinois.

Pour terminer ce que nous avons à dire sur la floriculture en Chine, nous croyons utile d'ajouter quelques lignes sur le jardinage.

Tous les voyageurs européens, d'après M. d'Hervey, ont été unanimes à payer leur tribut d'admiration aux jardins à fleurs de Canton et des autres villes. Chambers, dans son livre sur l'horticulture en Orient (*Dissertation on oriental gardening*, London, 1772), nous dépeint ces jardins comme réalisant en petit les paysages de ces pays : « Si les Chinois, dit-il, ont trouvé une espèce de *beau* dans la disposition de leurs jardins, c'est parce qu'ils ont copié exactement une nature bizarre mais pittoresque. Les rochers sourcilleux et qui menacent de s'écrouler, les ponts suspendus au-dessus des abîmes, les pins rabougris, clair-semés sur les flancs des montagnes escarpées, de vastes lacs, de rapides torrents, des cascades écumantes, quelques pagodes élançant leur sommités pyramidales au milieu de ce chaos : tels sont les paysages de la Chine en grand, tels sont les jardins chinois en petit. »

D'autres voyageurs, cependant, sont loin de leur reconnaître cette sauvage beauté; plusieurs d'entre eux déclarent qu'on se ferait difficilement une idée en Europe de l'extrême minutie des soins que le Chinois accorde, non seulement à chaque partie de son jardin et à chaque plante en particulier, mais encore à chaque branche et presque à chaque feuille. Suivant eux, tous les jardins offrent invariablement les mêmes allées symétriques, les mêmes parterres entourés de buis, les mêmes arbres et arbustes, des fleurs identiques, la même distribution d'ornements, peu nombreux du reste, les mêmes bancs de pierre. Les détails qu'ils nous donnent nous les feraient comparer sous bien des rapports aux jardins des presbytères de campagne en Belgique, abstraction faite, bien entendu, de ces soins minutieux dont nous sommes ici généralement plus avares.

Malgré tout, nous avouons ne pas comprendre qu'on se soit plu si souvent à jeter le ridicule sur la grande régularité des jardins de la Chine : on a haussé les épaules devant leurs bambous aux tiges contour-

nées en spirale; on a montré un dédain sans bornes pour leurs ormeaux qui ne s'élèvent pas à un mètre de hauteur et auxquels ils savent conserver en petit leur aspect primitif, on a dit qu'un système qui consiste en quelque sorte à martyriser les plantes, à les rapetisser, à les tenir rabougries, à provoquer leur floraison avant l'époque ordinaire, à produire des fleurs à couleurs éclatantes et bizarres, annonçait une culture défectueuse et bien mal entendue.

Sans professer une admiration bien prononcée pour ces pratiques diverses, nous avouons que nous n'y trouvons rien de si extravagant, et nous nous garderons surtout de les taxer de ridicules, dans la crainte que cette expression ne vienne indirectement atteindre les œuvres et les opérations des jardiniers et des horticulteurs de nos pays. En effet, a-t-on oublié déjà l'uniformité si mathématique de ces espèces de dédales en forme de monuments qu'on nommait *jardins français* ? Présentaient-ils moins de monotonie que les jardins de la Chine ? Et qu'est-ce donc que ces orangers dont les tiges en spirales offrent un exemple frappant de ces tours de force que les Chinois imposent à leurs bambous ? Croit-on que ces têtes si correctement arrondies d'une foule d'arbustes et d'arbrisseaux qui ornent nos jardins, que ces tournures bizarres données aux lauriers, aux hêtres, aux cyprès, aux buis, ne s'écartent pas des formes imposées par la nature à la croissance de ces végétaux ?

On rit des petits citronniers chargés de fruits que les Chinois cultivent en pots; sans sortir de la Belgique, on peut facilement rencontrer ce spectacle qui prête à rire. Qu'on aille à Gand, et, là, on trouvera, chez un seul horticulteur de Ledeberg, deux grandes serres exclusivement garnies de ces petits citronniers. Et ce n'est point évidemment pour son unique plaisir que ce marchand cultive ces plantes par centaines; c'est parce qu'il en trouve l'écoulement dans sa clientèle. Les petits érables que les Chinois taillent en boule, sont-ils plus étranges que ces acacias rabougris et tondus tous les ans dont nos bourgeois sont si heureux d'orner leurs jardins ? Les formes de convention qu'on s'efforce depuis quelque temps de donner aux camellias, aux azalées, etc., sont-elles donc si naturelles et si gracieuses, qu'on puisse avec justice se moquer des pratiques horticoles du Céleste-Empire.

Non, il n'y a pas justice à tourner en ridicule ou à condamner certaines pratiques horticoles des Chinois. Ce qui devrait frapper bien plus, c'est de rencontrer, à des distances si considérables et chez des nations différentes, des faits présentant dans leurs détails tant de points de similitude. Cette observation ne dut pas échapper au célèbre et trop infortuné Lapérouse, lorsqu'il aborda sur les côtes de la Mandchourie, une des plus vastes provinces de l'empire chinois : « Nous rencontrâmes à chaque pas, dit-il, des roses, des lis, des muguets; nous recueillîmes en grande abondance des oignons, du céleri, de l'oseille et d'autres plantes pareilles à celles des prairies de France; les pins couronnaient le sommet des montagnes, les chênes commençaient à mi-côte; les bords des ruis-

scaux étaient plantés de saules, de bouleaux, d'érables, et, sur la lisière des grands bois, on voyait des pommiers, des azeroliers en fleurs, avec des massifs de noisetiers. » Verdure, légumes en fleurs, tout devait présenter à ses regards le souvenir vivant de la patrie que ni lui ni ses compagnons ne devaient plus revoir!

BULLETIN HORTICOLE.

A PROPOS DE L'HYBRIDITÉ DU GESNERA DONKELAARIANA.

Les renseignements, dont nous avons cru devoir accompagner la description du *Gesnera Donkelaariana* Lem., et relatifs aux hybrides végétaux, ont provoqué quelques observations de la part de l'honorable rédacteur de l'*Illustration horticole*. M. Lemaire, fermement convaincu de l'hybridité de cette plante ne comprend pas les doutes que l'on a émis sur cette origine. Quant à nous, complètement désintéressé dans le débat, nous nous sommes borné à exposer avec impartialité à nos lecteurs les opinions contradictoires de MM. Hooker, Decaisne et Lemaire, et nous laissions même pencher la balance en faveur de ce dernier, qui a observé la plante, et qui la décrite le premier. Mais nous saisissions cette occasion pour mettre la partie éclairée du public horticole, en garde contre cette innombrable quantité de prétendus hybrides, que Messieurs les horticulteurs mentionnent dans leurs catalogues et nous nous efforcions d'expliquer d'où venait suivant nous leur méprise. Il est étrange en effet de voir les botanistes se prononcer avec tant de réserve sur la question de l'hybridité végétale, tandis que les catalogues des horticulteurs marchands fourmillent de plantes qualifiées de *hybrida*. Il n'est pas d'humble jardinier qui ne soit persuadé avoir *gagné* tel ou tel *hybride*, et d'un autre côté des botanistes du plus grand mérite nient l'existence réelle de tout hybride. D'où vient cette contradiction entre la science et la pratique? Nous nous sommes efforcé d'en donner une explication dans notre précédent article (p. 33) et nous avions en outre la satisfaction de constater la parfaite bonne foi des horticulteurs. D'un autre côté la défiance des botanistes est à chaque instant justifiée : combien n'admettait-on pas d'hybrides de courges et de potirons, véritables Protées maraîchers, dont les formes essentiellement variables semblaient échapper à toute analyse. Cette question difficile a été récemment élucidée avec beaucoup de sagacité par M. Naudin, qui est venu démontrer une fois de plus que l'on avait eu tort d'admettre tous ces prétendus hybrides, qui n'étaient en réalité que des variétés ou des variations subordonnées à des types spécifiques immuables.

Quant à nous, nous admettons des hybrides et nous sommes même

forcé d'admettre la fécondité de quelques-uns d'entre eux : il en existe de spontanés dans la nature, et il en existe un plus grand nombre encore dans les cultures. Mais relativement au *Gesnera Donkelaariana* le doute est au moins permis en présence des affirmations si divergentes des auteurs qui se sont occupés de cette plante.

M. Lemaire(1) après avoir émis lui même des doutes sur les affinités naturelles du Gesnera de Donkelaar, nous apprend qu'il « est né du *Gesneria discolor* Lindl., fécondé par le pollen du *Gloxinia* (*Ligeria*) *rubra*. C'est un magnifique gain, participant également des qualités de son père et de celles de sa mère et dû en 1849, aux soins, à l'habileté, à la sagacité vraiment recommandables de M. Donkelaar, fils, cojardinier en chef du jardin botanique de Gand. Semé au mois de janvier, 1850, il fleurit la même année, vers la fin de l'automne. »

L'opinion de M. Decaisne(2) est établie sur les considérations les plus plausibles et nous ne saurions mieux exprimer notre propre manière de voir : « On connaît, dit le savant professeur de Paris, notre opinion relativement aux prétendus hybrides des jardins. Sans nier absolument l'existence d'hybrides naturels(3), parmi les plantes, la rareté bien constatée de ces faits exceptionnels, doit nous tenir en garde contre les erreurs fréquentes des jardiniers, à l'égard des soi-disant hybrides artificiels. Sans parler de la confusion habituelle dans la langue courante de l'horticulture, des notions, pourtant si simples, de variété, d'hybride et de métis, il est, dans la pratique même de la fécondation croisée, des causes de déception auxquelles l'on ne fait pas de part assez large, dans les prétendus résultats. Autant les métis sont faciles à produire entre variétés d'une même espèce, autant les vrais hybrides entre espèces différentes sont rares à former et difficiles à conserver. C'est ce que nous pourrions établir sur des preuves nombreuses et variées (Azalées, Rhododendrons, etc.), si nous n'avions hâte d'arriver à l'objet spécial de cet article.

« Il s'agit d'un belle Gesneriacée dont l'apparition première s'est faite au jardin botanique de Gand. M. Donkelaar fils, jardinier en chef de cet établissement, donne la plante pour un hybride entre le *Gesneria discolor*, Lindl. en porte graine, et le *Ligeria rubra* (forme du *Ligeria speciosa* ou Gloxinia speciosa des jardins). Le croisement, opéré par ses soins, entre les deux plantes, aurait donné ce produit où l'on veut bien retrouver, l'imagination aidant, les traits combinés du père et de la mère. Pour nous, qu'une longue expérience des jardins a pleinement convaincu de la multiplicité des erreurs relatives à l'origine des plantes,

---

(1) *Jardin fleuriste*, T. IV, pl. 382.

(2) *Flore des Serres*, T. IX, pl. 902. p. 219.

(3) M. Lemaire affirmait cependant (*Illust. Hort.*, T. VI, 1859, p. 4) que *chez M. Decaisne la négation de l'hybridité végétale est en physiologie un système absolu.*

nous attendrons pour acquiescer à ces données des preuves vraiment positives. En attendant, nous trouvons plus sage, de considérer le nouveau *Gesneria* comme une espèce distincte, qui se sera introduite par hazard entre des exemplaires d'autres Gesneriacées. La présence de cinq glandes bien développées, semble, au premier abord, l'éloigner des *Gesneria*. Mais cette divergence est au fond plus apparente que réelle; car les glandes latérales et inférieures se montrent quelquefois chez d'autres espèces du genre (*G. cochlearis*, *tuberosa*). Il n'y a donc là que des différences du plus au moins. » Cette sage appréciation des faits a reçu récemment la consécration de l'autorité de Sir William Hooker, qui parlant du *G. Donkelaariana*(1) dit qu'il le croit originaire de Colombie.

Nous disions et nous répétons avec insistence que la plupart des jardiniers ne savent pas ce que c'est qu'un hybride; ils n'ont pas des notions précises d'espèce, de race, de variété, de variation et d'hybride. Beaucoup de plantes que l'on qualifie d'hybride sont de simples variétés, un plus grand nombre encore sont issues du croisement de deux variétés de la même espèce et l'on reconnaîtra sans doute qu'il n'y a nulle hybridation dans ces sortes de faits. L'hybridité ne peut exister que dans le résultat d'un croisement entre deux espèces naturelles bien et dûment distinctes ou entre variétés de deux espèces distinctes. En fait, le mulet produit du croisement de l'âne et de la jument, est un hybride, tandis que dans l'hypothèse de l'unité de l'espèce humaine, les métis ne peuvent pas être considérés comme hybrides.

En un mot nous recusons dans cette matière le témoignage des horticulteurs que M. Lemaire invoque en sa faveur : en science il faut non seulement des faits, mais que ces faits soient observés par des savants.

L'article que M. Lemaire a bien voulu nous consacrer, réclame d'ailleurs plusieurs éclaircissements indispensables : il laisse supposer sa théorie générale au lieu de l'exposer franchement : il fait deviner au lieu d'apprendre.

« Mais il importe, dit notre honorable contradicteur, de s'entendre ici sur ce qu'on est convenu d'appeler en botanique comme en horticulture des *variétés* et des *hybrides*.

« Sommairement on entend par *Famille* la réunion de genres identiques entre eux par l'aspect général et des caractères communs, mais à eux seuls propres.

« Par *Genres :* un groupe de plantes, ayant le même port, la même inflorescence, les mêmes caractères, quant aux fleurs et aux fruits.

« Par *variétés :* les plantes qui, nées des semis des précédents, offrent *seulement* quelques légères différences dans le port, les formes foliaires, l'ampleur et le coloris des fleurs.

« Par *hybride*, enfin : *les plantes nées de celles de deux genres voisins,*

(1) *Bot. Mag.*, 1858, pl. 5070.

ou même, comme le dit notre savant confrère M. Morren, *de deux espèces bien distinctes, par l'opération de l'homme* (et c'est le cas le plus ordinaire) *ou par celle des insectes suceurs !* »

Et les espèces qu'en faites-vous? Vous les supprimez comme si vous oubliiez d'en parler, sans prendre la peine de l'écrire. Qu'est-ce-à-dire des hybrides de genres voisins? J'avoue ne pas comprendre ou plutôt ne pas oser croire à ce que je dois deviner. Dans cette manière de voir les espèces sont purement et simplement biffées de l'ordre de la création et ce que les botanistes ont la naïveté de considérer comme des espèces ne serait, suivant M. Lemaire, que des variétés (non pas de formes, mais de simples variétés, c'est le terme dont se sert M. Lemaire) d'un genre; les genres se féconderaient entre eux et le résultat de ces croisements seraient des hybrides. Mais s'il n'y a plus d'espèces, il n'y a plus d'hybrides possibles, à moins de dire que tout n'est qu'hybride ici bas. Discuter ces sortes de choses c'est amener la confusion dans un sujet fort clair et faire du gallimatias.

Mais, M. Lemaire va plus loin. On sait que les Gloxinias ont des fleurs dites *irrégulières* par les botanistes, parce que leur corolle est inclinée, asymétique, qu'elles n'ont que quatre étamines inégales, etc. La théorie rapporte ces fleurs à un type régulier. Or, par l'influence de la culture et du climat artificiel de nos serres, ces Gloxinias ont donné lieu à des variétés qui réalisent complétement le type régulier jusqu'alors purement théorique : dans cette circonstance le pratique est venue donner à la science la plus éclatante confirmation, celle d'un fait acquis : on a vu naître des Gloxinias à corolle tubuleuse, dressée, régulière, enfermant cinq étamines égales. Ce fait venait prouver une fois de plus qu'il existait des Gesneriacées régulières, qu'il pouvait même exister des Gloxinias à fleurs régulières et que si l'on venait à en rencontrer dans la nature on devait les rapporter au même genre. La seule latitude laissée au botaniste était d'en faire une section spéciale. Or, il n'en est nullement ainsi pour M. Lemaire qui érige sans hésitation les Gloxinias réguliers de mes serres en un genre nouveau, le genre *Orthanthe.* Or, nul botaniste n'a le droit d'agir ainsi, quand même ses idées théoriques l'y engageraient. C'est simplement forger un nom nouveau, mais ce n'est pas exprimer un type générique naturel, mission des botanistes taxonomistes. Dans l'état actuel de la science le genre Orthanthe de M. Lemaire ne saurait être admis, si ce n'est comme une race du *Gloxinia speciosa* et encore la loi généralement appliquée du droit de l'antériorité, doit elle faire prévaloir le nom de *Gloxinias speciosa* var. *Fyfiana*, qui rappelle le nom du jardinier anglais M. Fyfe, qui les a obtenus le premier.

D'après tout ce qui précède on voit que l'origine hybride du *Gesneria Donckelaariana*, Lem., est *possible*, mais n'est pas certaine. Quant à la question générale de l'hybridation elle nous entraînerait trop loin et doit faire l'objet d'un article spécial.

MORT DE M. LE Dr LEJEUNE.

La mort du vénérable M. Lejeune, a provoqué d'unanimes regrets et fait un nouveau vide dans les rangs, si peu nombreux déjà, des botanistes belges. Il jouissait en Belgique de beaucoup de considération et son nom était connu et estimé à l'étranger. Les nombreuses publications du savant Verviétois sont toutes très consciencieusement écrites ; nul ne connaissait mieux que lui notre Flore nationale. Sa *Flore de Spa* et surtout son *Compendium Florœ Belgicœ* publié en colaboration avec Courtois sont des ouvrages classiques qui constituent encore actuellement le meilleur guide dans les herborisations. Lejeune est mort à Verviers dans la 80e année de son âge, le 28 décembre 1858; une foule de notabilités et d'amis, entre autres des membres du Sénat et de la Chambre des Représentants, l'administration communale, le corps médical de la ville et des environs, des délégués de l'Académie royale de Belgique etc., assistaient aux funérailles célébrées le 31 décembre. Deux discours ont été prononcés sur la tombe, l'un par M. Edmond de Selys-Longchamps, au nom de l'Académie, l'autre par M. Félicien Chapuis, pour le corps médical. Nous nous ferons un devoir de consacrer l'un des prologues que nous avons la coutume de placer en tête de chaque volume, à la mémoire de celui qui fut naguère le Nestor de la botanique belge.

MORT DE MM. GATHOYE, D. SPAE ET F. PARENT.

Les journaux politiques racontaient le 1er Février de cette année, qu'un *individu* qui venait de monter dans le convoi partant de Verviers pour Liége, se trouva pris d'un mal subit, au moment même du départ du train et que descendu du waggon, il ne tarda pas à expirer. Cet *individu* était Gathoye, homme éminemment estimable, que tous nos lecteurs connaissent et dont beaucoup ont pu apprécier maintes fois l'utilité. Il avait voulu conduire son fils en Allemagne, pour lui faire apprendre la langue des Dochnahl, des Flotow, et des pomologues si nombreux d'outre-Rhin, mais l'enfant n'avait pas voulu quitter son père et c'est en se pressant pour devancer le moment du départ du convoi, qu'il provoqua le terrible accident auquel il succomba instantanément. Nous avons fait connaître, décrit et figuré, maintefois les gains remarquables de ses vastes cultures et nous étions heureux d'encourager ses rudes labeurs. Gathoye était l'un des pépinieristes les plus consciencieux et les plus actifs de Liége, le gouvernement avait reconnu les services qu'il avait rendus en le décorant de la croix de chevalier de l'ordre de Léopold.

Notre nécrologue est long malheureusement, nous avons encore à annoncer la mort de Dieudonné Spae et de Parent, que tous les amis de

l'horticulture regretteront. D. Spae était né à Gand, le 27 Septembre 1819 et il est mort dans la même ville le 28 Octobre 1858. Horticulteur éclairé et d'un caractère affable, il exerçait les fonctions de secrétaire adjoint de la société d'agriculture et de botanique de Gand. On lui doit la publication de plusieurs notices intéressantes, entre autres un mémoire sur les Lys, et nos lecteurs savent qu'il consacra ses dernières forces à retracer les mérites de son confrère Donkelaar, travail que nous avons publié il y a quelques mois.

M. Florimond Parent, imprimeur-éditeur à Bruxelles, est mort le 28 janvier dernier, à l'âge de 52 ans. Editeur du *Journal d'Horticulture pratique*, il était pendant toute sa longue et honorable carrière, l'un des plus fermes soutiens de notre presse horticole.

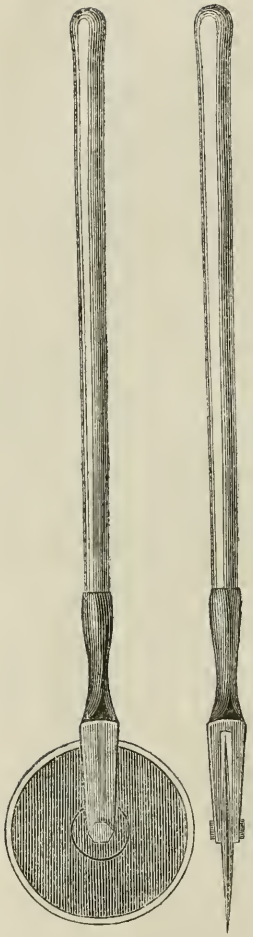
CHÊNE, DIT HECHELET, DE SPA.

Une histoire des vieux arbres de notre pays, avec des observations sur leurs dimensions, leur origine et le récit des légendes qui s'y rapportent, présenterait beaucoup d'intérêt. Le meilleur moyen de réaliser ce projet serait de rassembler, et de coordonner ensuite, tous les renseignements que les propriétaires instruits habitant la campagne pourraient fournir sur les arbres les plus remarquables de leur localité ; en d'autres termes d'instituer une enquête officieuse. La *Belgique horticole* se met avec empressement à la disposition de ces personnes et à l'exemple de ce qui s'est fait en Angleterre, nous voudrions recueillir dans nos colonnes la plupart des données que l'on possède sur ce sujet. On pourrait trouver tous les renseignements nécessaires à une histoire des vieux arbres de l'Angleterre en feuilletant les colonnes du *Gardener 's chronicle*. Cette lecture présente non seulement un grand intérêt national, mais en outre elle facilite singulièrement l'étude de l'accroissement des arbres en diamètre et fournit des données précieuses sur l'origine et l'introduction de diverses essences.

Un de nos amis, M. J. Defize, vicaire à Theux, nous a dernièrement écrit au sujet d'un vieux chêne séculaire croissant à Spa et que les étrangers ne manquent pas de visiter. Il se trouve derrière l'*Hotel des Pays-Bas* au pied de la colline ; son nom populaire est *Hèchelet*, qui lui est resté, disent les bonnes gens du voisinage, parce que jadis les Autrichiens avaient proposé de le mettre en pièces (Hâchez-le). Sa hauteur est approximativement de 40 pieds, mais il paraît qu'il a bien 4 pieds encore sous le sol, parce que la colline, au pied de laquelle il se trouve a éprouvé plusieurs éboulements qui ont accumulé des terres à la base du tronc. Celui-ci mesure, du niveau du sol aux premières branches, 4 mètres 80 c., sa circonférence est de 5 mètres à la base et de 4 mètres 78, à un mètre plus haut; son âge et son origine ne sont pas connus.

Pl. 15. Chêne de Hèchelet à Spa.

COUPE-GAZON CIRCULAIRE.



Pl. 16. Coupe-gazon circulaire de face et de profil.

Le bon entretien des pelouses, des bordures, et des sentiers d'un jardin est un de ces signes auxquels un œil exercé reconnaît le le degré de perfectionnement horticole, mais ce travail minutieux réclame en général beaucoup de main d'œuvre. On le fait ordinairement à la bêche; cependant à l'aide d'un petit instrument fort simple et peu couteux on peut gagner beaucoup de temps et travailler mieux. Le coupe-gazon circulaire, se compose d'une molette en acier fondu, tournant dans une chape fixée à un manche ordinaire. Il suffit de promener rapidement cet outil le long des bordures pour rétablir la régularité des lignes et il se prête merveilleusement aux contours les plus sinueux. On l'emploie aussi pour couper régulièrement les carrés de gazon que l'on veut lever.

EQUISETUMS GIGANTESQUES DE L'AMAZONE.

Les principaux organes de la presse horticole ont eu la bienveillance de reproduire ou de faire connaître la nouvelle que nous annoncions il y a quelques mois (1), de l'intéressante trouvaille de Gigantesques Equisetums faite aux bords de l'Amazone; mais ils semblent l'avoir accueillie,

(1) Voy. T. VIII, p. 551.

sinon avec défiance, au moins avec étonnement. Nous ne croyions pas ce fait si peu connu. La *Flore des Serres* déclare attendre « avec d'autant plus d'impatience de plus amples détails sur la découverte de ces Prêles gigantesques *dont le tronc est plus gros que le bras d'un homme*, qu'il n'existe au Muséum de Paris, de ces Prêles hautes de plusieurs mètres que des exemplaires de la grosseur..... *du doigt.* » Nous serons prochainement à même de satisfaire la légitime impatience des savants rédacteurs de ce superbe recueil. Mais nous nous empressons de déclarer que le fait a été communiqué l'année dernière à la société Linnéenne de Londres par le Dr Joseph Hooker et que, d'après une lettre adressée à ce savant, les Equisetums de l'Amazone ont vingt pieds de haut et leur tige est de la grosseur du poignet : « *These plants were twenty feet high, and the stem was the thickness of a man 's wrist.* » Du poignet au bras la distance n'est pas grande et nous avons la conviction que l'on n'a nullement voulu nous faire une chicane de mots.

NOTICE SUR LE LILIUM GIGANTEUM.

On nous demande ce que devient le *Lilium giganteum* dont l'apparition avait fait tant de sensation en 1852, et dont la *Belgique Hort.* s'était empressée de signaler les mérites (1). Nous nous empressons de satisfaire à ces désirs et les renseignements que nous allons produire, confirment en tous points les espérances que l'on avait fondées sur cette admirable introduction.

Voici d'abord un intéressant article de M. Lindley (2). « Notre attention, dit le savant professeur de Londres, vient d'être attirée sur un magnifique spécimen du *Lilium giganteum* « Le prince des Lis » comme il a été si heureusement qualifié par sir Willian Hooker. Ce pied a fleuri récemment dans les jardins de M. J. Boscawen, près Truro dans le Cornouaille; d'après les dessins et les renseignements qui nous ont été communiqués, il nous semble que c'est le plus bel exemplaire de cette espèce qui ait été jusqu'ici signalé dans notre pays ou même en Europe.

« Les premières nouvelles que les botanistes eurent de ce lis majestueux sont une figure et une description données par celui qui le découvrit, le Dr Wallich, dans son *Tentamen Floræ nepalensis illustratæ*, et publiées à Calcutta en 1824. L'honneur de son introduction en Europe était réservé au colonel Madden qui fit parvenir des graines en Angleterre en 1846 ou 1847 et nous croyons que toutes les plantes actuellement en culture

(1) Voyez sur l'histoire, la culture et la description de cette plante, *Belgique Horticole*, tome III, p. 153 et V, p. 57.

(2) *Gard. chron.*, 1857, p. 596.

sont issues de ces graines et des importations plus récentes qui ont été faites par M. Weitch et fils d'Exeter.

« Le premier exemplaire qui fleurit en Europe faisait partie de la collection de M. Cunningham, horticulteur près d'Édimbourg. Il fut dessiné en 1852 et publié par le *Botanical magazine* sous le N° 4873 (1).

« Le colonel Madden nous apprend que cette plante est commune dans les forêts épaisses et humides des provinces de Kumanon, de Gurwhal et de Bushur dans l'Hymalaya; elle croît dans un compost naturel noir et très-riche, la bulbe tout contre le niveau du sol, dans des contrées situées de 7500 à 9000 pieds au-dessus du niveau de la mer : Ces localités sont couvertes de neige depuis le mois de novembre jusqu'à celui d'avril. Les tiges du *Lilium giganteum* sont fistuleuses et ordinairement longues de 6 à 9 pieds; elles sont employées par les indigènes pour façonner des instruments de musique.

» La plante de M. Boscawen avait été détachée sous forme de cayeux en novembre 1854, d'un pied qui avait fleuri en plein air au mois de juillet de la même année. Sa bulbe avait été laissée en pleine terre, sans protection même pendant le rigoureux hiver de 1854 à 1855 où l'on vit le thermomètre descendre à moins de 12 degrés centigrades même à Truro; elle endura en outre les printemps de 1855 et 1856 sans aucun abri. En présence de ces faits, il ne peut pas y avoir de doute sur la rusticité de cette noble liliacée, et sur son pouvoir de résistance aux hivers rigoureux non seulement des localités privilégiées du Cornouailles mais même partout ailleurs.

La hauteur que les hampes florales atteignent pendant le cours d'une saison est surprenante. Le specimen du docteur Wallich passe pour avoir 10 pieds de haut, ce qui est également l'élévation de celle de M. Cuningham, dont la portion chargée de fleurs, celles-ci étaient au nombre de douze, mesurait une étendue de 5 decimètres. La plante de Truro, les surpassa encore et elle a pu à juste titre exciter l'admiration, puisqu'elle n'a pas eu moins de 5 mètres de haut et une grappe de 18 grandes fleurs pendantes, blanches et ressemblant assez à celles du lis ordinaire sauf qu'au lieu d'être uniformément blanches elle présentent une zone rouge dans le milieu de chaque sépale. Bien ouvertes ces fleurs mesurent près d'un décimètre et demi de diamètre et répandent une odeur délicieuse. Nous félicitons M. Bocawen, dit en terminant M. Lindley, de la manière dont il a cultivé en plein air cette plante et nous désirons vivement qu'il continue ces intéressantes expériences. »

Peu de temps après (2), on annonça de nouveau une floraison splen-

---

(1) Nous avons publié nous même la figure du *Lilium giganteum* dans la *Belgique horticole*, tome III, p. 133.

(2) *Gard. Chron.*, 1856, p. 614.

dide du Lilium giganteum au mois de Juillet 1856 à *Bildulph-Grange* dans le Straffordshir, la plante se trouvait en pleine terre et avait enduré les rigueurs des trois hivers précédents. Elle n'avait pas reçu d'autre protection qu'un châssis de bois placé pour éviter un excès d'humidité et encore cette précaution semble-t-elle avoir été tout à fait inutile. La tige florale fit son apparition en avril et se développa rapidement jusqu'à la hauteur de 8 à 9 pieds en se couronnant d'une touffe de 15 fleurs qui se conservèrent fraîches pendant 10 jours. Elles exhalaient un parfum d'une suaveté extraordinaire qui se manifesta subitement pendant la soirée en se répandant jusqu'à la distance de plus de 25 mètres. La tige mesurait près d'un décimètre à la hauteur de 8 décimètres au-dessus du sol et elle était raide comme la hampe d'un drapeau. Des fruits parfaitement conformés succédèrent à ces fleurs.

M. William Breadley de Somerlegton cultiva le *Lilium giganteum* avec beaucoup de succès et a publié le résultat de ses expériences (1). Il lui donne les mêmes soins et la même température qu'aux plantes ordinaires de serres tempérées et traite le lis de l'Hymalaya comme les divers Lilium du Japon, c'est-à-dire comme une plante herbacée décidue.

M. Breadley préconise le mode de culture suivant : « Une jeune plante renfermée dans un pot de 6 à 7 pouces de diamètre, doit être maintenue sans eau dans un endroit aéré depuis le commencement de l'hiver jusqu'au mois de février. A cette époque on la transvase dans un pot de 12 pouces bien drainé et avec une terre forte, argileuse, riche, mélangée de terreau de feuilles ou d'engrais parfaitement consommé : il est très utile d'arroser avec de l'engrais liquide très dilué et de renouveler souvent l'opération pendant toute la croissance ;

Donnez peu d'eau jusqu'à ce que la végétation commence à s'animer, mais dès ce moment, on doit arroser deux ou 3 fois la semaine par petite quantité à la fois, et en augmentant successivement à mesure que la saison avance et que les feuilles se développent. Donnez en outre de l'air, de la lumière, et de la chaleur, comme le temps les apporte et continuez ce traitement pendant un mois encore après que les feuilles auront acquis leur dimension définitive, puis diminuez insensiblement les arrosements, tout en augmentant, si c'est possible, la chaleur et la lumière. On peut aisément obtenir ces résultats en transportant les plantes de la serre ou de la couche où elles se trouvent au pied d'un mur exposé au midi, en les y laissant jusqu'à ce que leurs feuilles commencent à tourner au jaune. A ce moment on doit les replacer dans leur quartier d'hiver, c'est-à-dire dans un sellier, sous un châssis, ou bien sous les gradins d'une serre froide, ces divers emplacements étant également convenables. Au mois de février suivant, transplantez dans des pots de 16 pouces et recommencez le traitement indiqué jusqu'à la floraison, laquelle a lieu d'ordinaire la 3e année.

(1) Voyez *Gard. Chron*, 1856, p. 758 et 775 ; 1857, p. 421.

Dès 1856 M. Breadley vit fleurir plusieurs plantes et 5 d'entre elles attinrent la hauteur de 10 pieds, en produisant 12, 13 et 14 fleurs.

Le Lilium giganteum peut supporter une haute température et se laisser forcer. En effet M. Breadley provoqua la floraison d'un pied de cette plante dès le mois d'avril 1853.

En résumé d'après le système de cet horticulteur, la culture de ce lis se réduit à ceci : Beaucoup de terre riche et bien drainée, de l'eau en abondance et, un endroit clair, chaud et près des vitres dans une serre tempérée ou une bache pendant les moments de croissance, c'est-à-dire au printemps et en été ; au contraire de la sécheresse et un emplacement aéré pendant la période de repos.

Nous avons vu plus haut que d'autres praticiens préconisent la culture à l'air libre et en pleine terre.

M. Breadley écrivit en 1856 à M. Lindley qu'il avait souvent pensé que la beauté du Lis gigantesque de l'Hymalaya serait considérablement rehaussée, si l'on parvenait à introduire plus de couleur dans ses fleurs, à augmenter leur éclat par de l'écarlate ou de la pourpre. Si cela était possible, dit l'horticulteur anglais, sans altérer le caractère général de la plante on pourrait obtenir une race d'hybride bien remarquable. Quelles sont les espèces que vous pensez pouvoir le mieux convenir pour tenter cette expérience? J'ai une bulbe très-forte qui fleurira l'année prochaine et je voudrais la consacrer à cette recherche.

Le redacteur du *Gardener's chronicle* répondit que le *Lilium superbum* est d'un *facies* si différent des autres espèces qu'il croit son hybridation impossible, mais il conseille toutefois d'essayer avec les *Lilium tigrinum, superbum, lancifolium* et *calcedonicum*. Nous avons la conviction personnellement que l'on gagnera la race désirée par l'horticulteur anglais par des semis de l'espèce elle-même. On obtiendra ainsi infailliblement des variétés, les unes moins colorées que le type, les autres dans lesquelles la matière colorante rouge prendra beaucoup d'extension, on a d'ailleurs gagné des *Lilium speciosum* de toutes les nuances, depuis le blanc à peu près pur, jusqu'au rouge carmin.

Le 13 juin 1857, M. Breadley signala une nouvelle floraison parmi ces Lis superbes et particulièrement une plante qui s'était élevée à 11 pieds de hauteur, et chargée de 20 fleurs toutes épanouies en même temps. Elle avait produit en outre quatre forts rejetons à la base, et les feuilles avaient une longueur de près de 80 centimètres.

Dans l'origine de la culture de cette plante, on conseillait (1) de semer les graines en couche fraîche *sur* du terreau humide et de les recouvrir d'un peu de mousse pour les mettre à l'abri de la lumière. Mais on était généralement déçu dans ses espérances, on n'obtenait aucun succès, et l'on croyait les graines non propres à la germination.

M. D. Beaton de Clapton rappelle dans le *Cottage Gardener* (1) com-

(1) Voyez *Gard. chron.*, 1855. p. 224.
(2) Tome XV, p. 425.

bien on éprouve généralement de difficultés d'obtenir de graines le *Lilium giganteum*. Pendant vingt ans les efforts des horticulteurs anglais échouèrent successivement, et finalement on fut obligé d'introdnire la plante vivante des Indes. Lord Harding lorsqu'il était gouverneur général des Indes, envoya des graines pour être essayées pour la vingtième fois, M. Beaton en obtint un certain nombre et les conserva pendant 3 ans, semées en pot dans une serre du pare de Schrubland et aucunes ne germa, bien qu'elles fussent maintenues humides pendant toute cette longue période de temps. En ce moment (1855), M. Low possède des milliers de jeunes *Lilium giganteum* issus de graines. Le secret de cette culture consiste simplement à semer très serré au mois d'octobre sous un chassis protégé du froid. Au printemps les graines poussent serrées comme de l'herbe, mais seulement un tiers d'entre elles ; douze mois après un autre tiers germe, et le reste le printemps suivant. A l'établissement de Clapton on a mis en pratique ce procédé qui a été couronné de succès. Les graines ont été semées comme il a été dit plus haut sous un chassis froid, protégées simplement par des vitres ou, pendant les gelées par quelques nattes.

Dans la même publication (1) M. Beaton raconte avoir vu au mois de novembre 1856, un *Lilium giganteum* en fruit dans l'établissement de Ringoton ; il se trouvait dans une serre à Camelias et portait 8 capsules séminales de la grosseur d'une baie de *Fuchsia* et plus longues qu'un œuf de poule. Le nombre des graines fournies par un seul individu est incalculable, chaque fruit est triloculaire et dans chaque loge se trouve une ou deux séries de graines accumulées les unes au-dessus des autres. Celles-ci sont si petites qu'il en faudrait au moins quatre mille pour former le volume d'un pouce cube.

D'après tout ce qui précède on doit être convaincu que le *Lilium superbum* mérite de fixer plus que jamais l'attention des amateurs. Sa culture est fort facile, elle peut se faire soit simplement en pleine terre, comme le Lis blanc, soit en pot comme les Lis du Japon, et dans tous les cas une floraison admirable vient amplement rémunérer les soins qu'on lui a accordés.

---

(1) *Cottage gardener*, vol. XVII, p. 88.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

SERRE TEMPÉRÉE.

Rhododendron barbatum, Wall. *cat.* 767. — DC. *Prodr.* VII, 721, N° 5; *Bot. Mag.*, t. 4581; *Flore des Serres*, V, tab 469. —

Pl. 17. Rhododendron barbatum, Wall.

Syn. : *Rh. lancifolium*, Hook. fil., c. tab. 4. — Fam. des Ericacées, Décandrie Monogynie. — Rosage barbu.

L'une des plus belles espèces de l'*Himalaya*, confinée dans les régions boisées les plus humides, à une élévation supramarine de 8 à 11,000 pieds; elle s'étend dans le Bhotan, le Sikkim, le Népaul et le Kemaon.

Le *R. barbatum* est un arbre qui peut atteindre 30 à 40 pieds d'élévation, mais qui souvent reste plus petit et branchu dès la base. Ses feuilles lorsqu'elles sont fort jeunes, sont toutes recouvertes de longs poils; plus tard elles se dépouillent de ces appendices, s'allongent à 5 ou 7 pouces sur une largeur de 1 1/2 à 3 pouces : leur forme est elliptique-lancéolée, aigue, assez large vers le milieu, à bords réfléchis, d'un vert pâle et lisses en dessous. Les fleurs ne sont pas bien grandes, mais nombreuses et d'un rouge de sang. Il a fleuri pour la première fois en Angleterre, au mois d'Avril 1848, à Eaton Hall, chez le marquis de Westminster.

ACTION DU SULFATE DE FER SUR LES FRUITS.

Par M. Du Breuil.

On savait déjà que le sulfate de fer appliqué sous forme de dissolution dans l'eau, stimulait beaucoup les fonctions absorbantes des feuilles qui attiraient alors une plus grande quantité de séve des racines. M. du Breuil, horticulteur distingué, a eu la pensée de mouiller la surface des jeunes fruits, avec cette dissolution, et ces fruits ont pris alors un accroissement extraordinaire. Il convient de procéder ainsi : employer la dissolution dans la proportion d'un gramme et demi par litre d'eau, en mouiller les fruits seulement après qu'ils ne sont plus frappés par le soleil, répéter cette opération trois fois : lorsque les fruits ont atteint le premier quart de leur développement, lorsqu'ils sont à moitié grosseur, puis quand ils ont acquis les trois quarts de leur volume. Cette dissolution active leurs fonctions absorbantes ; il attirent à eux une plus grande quantité de séve au détriment des feuilles, et deviennent plus gros. Il serait sans doute difficile de donner ces soins à tous les fruits, mais on devra les réserver au moins pour les plus précieux.

JARDIN FRUITIER.

DESCRIPTION DE LA POIRE DUCHESSE D'ANGOULÊME,

Par M. J. Decaisne.

(Figurée planche XII).

(Extrait du Jardin Fruitier du Museum).

Fruit d'automne, gros, ventru, obtus, bosselé, à queue droite ou légèrement oblique, charnue; à œil enfoncé et entouré de proéminences; peau un peu rude, parsemée de gros points fauves, ainsi que de taches, plus ou moins lavée de rouge; chair ferme, très-juteuse.

Arbre fertile, à scions droits, robustes, de couleur fauve, parsemés de lenticelles oblongues, à coussinets peu saillants; yeux coniques, violâtres, assez écartés du scion.

Feuilles florales ovales, mucronées, arrondies à la base, entières ou presque entières, glabres en dessus, pubescentes et blanches en dessous, bordées de poils blancs; les adultes de formes assez variables; celles des rosettes lancéolées, atténuées à la base ou ovales arrondies, acuminées, presque entières, celles des scions ovales, acuminées, atténuées à la base, étalées, denticulées-crenelées.

Fleurs assez grandes, très-blanches, portées sur des pédoncules moyens, très-tomenteux; calyce à divisions lancéolées, aigues, blanches, couvertes de poils roussâtres en dessus; pétales obovales ou elliptiques, presque blancs, arrondis au sommet, laissant des vides entre eux.

Fruit mûrissant de la mi-octobre à la fin de novembre, gros, ventru, obtus, souvent irrégulier et très-bosselé; pédoncule moyen, charnu, renflé aux deux extrémités, droits, ou quelquefois placé en dehors de l'axe du fruit, fauve; *peau* assez épaisse, rugueuse, d'abord de couleur verte, passant au jaune plus ou moins vif, lavée de rouge, parsemée de gros points, de taches ou de membranes fauves; *œil* placé au fond d'un enfoncement profond, entouré de protubérances, à divisions rapprochées, cotonneuses; cœur assez petit, entouré de granulations et dessinant une sorte de losange sur la coupe longitudinale du fruit; loges larges, comprimées, ne contenant ordinairement qu'un pepin de couleur brune; lacune centrale étroite, tubéreuse.

Chair blanche, ferme ou presque cassante, très-juteuse; eau de saveur sucrée, acidulée citronnée, ou très-sucrée et peu parfumée. Le prix de cet excellent fruit varie à Paris de 50 cent. à fr. 2 50 suivant la saison et le volume qu'il présente.

Poire Duchesse d'Angoulême.

La meilleure manière de cultiver cette variété est de le tailler en contre-espalier.

L'origine de cette poire a été diversement expliquée; voici, d'après Poiteau, sa véritable histoire : « Elle est le produit d'un sauvageon qui s'est développé sur les domaines des Eparonnais, près Châteauneuf (Maine-et-Loire), commune de Chéré, appartenant à M. le comte d'Armaillé. Cet arbre a fructifié pour la première fois en 1808. Le propriétaire en envoya des greffes à un pépiniériste d'Angers, M. Audusson, qui multiplia et répandit pendant huit années cette variété sous le nom de *Poire des Eparonnais ;* mais, en 1819 et 1820, il en envoya à Madame la duchesse d'Angoulème, en lui demandant la permission de la lui dédier. La princesse lui accorda sa demande, et depuis 1820 cette poire n'a plus porté d'autre nom que celui de *Duchesse d'Angoulème* (Marie-Thérèse-Charlotte, Madame royale de France, fille de Louis XVI, duchesse d'Angoulème).

SUITE DE L'ENUMÉRATION DES POIRES.

Décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum.

Par M. J. Decaisne [1].

45. *Poire Milan blanc.* Fruit d'été gros, turbiné ou ventru, à queue courte, droite, légèrement enfoncée dans le fruit, accompagnée de protubérances; peau lisse, d'un blanc jaunâtre uniforme ou faiblement lavé de rose; chair fine, fondante, très-juteuse, sucrée acidulée.

N. B. Ce fruit a pour synonymes : Bergamote d'été ou Bergamotte de la Beuvière (*Jard. franç.*); Hastiveau blanc; Bergamotte de Hampden ou B. d'Angleterre.

46. *Poire Bugiarda.* Fruit mûrissant à la fin de l'été, moyen, à surface légèrement bosselée, à peau jaune lavée de rouge, parsemée de très petits points, sans taches; à queue dressée ou oblique, un peu enfoncée dans le fruit; à œil enfoncé et entouré de quelques petites proéminences; à chair ferme et musquée.

N. B. Cette poire qui a pour synonyme *Bon chrétien fondant musqué* a encore été rapportée depuis longtemps à l'*Epine d'été fondante musquée* par plusieurs pomologistes; elle en est cependant très-distincte : l'Epine d'été est de forme turbinée, à peau constamment verte, à chair réellement fondante. Louis XIV la nommait sa *Bonne Poire.*

47. *Poire Gros Blanquet.* Fruit d'été, blanchâtre, lisse, à queue droite ou un peu oblique, charnue, accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; à chair blanche, demi-cassante, très juteuse, sucrée, légèrement parfumée.

---

(1) Voyez sur cette remarquable publication : *Belgique horticole,* T. VII, p. 279, T. VIII, p. 159 et 188; commencée en 1857 elle continue à paraître régulièrement et forme déjà deux forts volumes in-4°.

N. B. L'arbre est très fertile et atteint de grandes dimensions. Le fruit commence à mûrir à la fin de Juillet; mélangé à plusieurs autres variétés de Blanquet ou de Blanquettes, il se vend en immense quantité dans les rues de Paris, de la fin de juillet à la mi-août.

48. *Poire Saint Michel Archange.* Fruit de fin d'été, ventru, à peau jaune ou jaune olivâtre, parsemée de points et de petites marbrures, portant en outre autour du pédoncule une large tache fauve; à queue arquée; à chair blanche, très-fine, fondante, parfumée.

N. B. La poire Saint Michel Archange a été admise au nombre des meilleures variétés par le congrès pomologique tenu à Lyon en 1856.

49. *Poire de la Motte.* Fruit d'automne, gros ou moyen, rond, déprimé, à queue assez courte, grêle, droite, cylindracée; à peau jaune, parsemée de très gros points et marquée de taches fauves; à chair blanche, fine, très fondante, légèrement parfumée.

N. B. L'arbre est très-propre à former des plein-vent. La chair est blanche très-juteuse, fondante; eau sucrée, douce, très-agréable quoique peu parfumée. Un de nos meilleurs fruits de la fin d'Automne, lorsqu'il acquiert un beau développement. On le confond souvent avec la poire de Montigny, mais sa forme, assez semblable à celle de la Crassane, l'en distingue facilement.

50. *Poire Romaine.* Fruit mûrissant à la fin de l'été, oblong ou ovoïde, à peau jaune olivâtre, parsemée de points et de nombreuses taches brunâtres, rudes, à queue droite ou oblique, accompagnée d'une large tache fauve; à chair blanche, fine, fondante, parfumée.

N. B. Excellent fruit, déjà recommandé par Calvet, Duhamel et Poiteau.

51. *Poire de Charneu.* (1). Fruit d'Automne, pyriforme ou pyriforme-ventru, à peau jaune parsemée de points et plus ou moins marquée de taches brunâtres, à queue droite ou oblique, assez longue, renflée à son insertion et accompagnée d'une tache fauve sur le fruit; à chair remarquablement fine, fondante, parfumée.

N. B. Les fruits de cette variété, découverte au commencement du siècle dans une haie de la propriété de M. Légipont, près de Charneu, (De Jonghe, *Bull. de la Soc. Hort. de la Sarthe*, p. 217, 1856), sont assez variables de forme; j'en ai vu d'allongés comme le Saint-Germain, bien qu'en général ils affectent la forme de la poire Fin or de septembre.

52. *Poire nec plus Meuris* (2). Fruit d'hiver, oblong ou ovoïde, à peau jaune verdâtre, parsemée de très-petits points et de nombreuses taches brunâtres, à queue courte et grosse, accompagnée d'une large tache fauve; à chair blanche, fine, fondante, parfumée.

N. B. Cette variété prend souvent la forme et un peu la couleur jaune

---

(1) Village de la province de Liége, entre Verviers et la frontière de Prusse.

(2) Meuris, jardinier de J. B. Van Mons, v. Cat., 1823, p. 51, n° 2167.

pâle de la poire Amadote. Nous lui avons conservé le nom de Poire *Nec plus Meuris*, de préférence à celui de Beurré d'Anjou, afin d'éviter toute confusion avec plusieurs autres variétés qui portent également ce nom.

53. *Poire de Coq.* Fruit d'été, moyen, jaune et rouge; à queue droite ou oblique, grosse, cylindracée, accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; à chair blanche, fine, sucrée, peu parfumée ou très-légèrement musquée.

N. B. Ce fruit d'un aspect des plus séduisants, présente cependant les défauts de presque toutes les poires d'été; il mollit et passe très-vite. Il a pour synonymes les noms de *Belle de Bruxelles*, de *Suprême* et de *Bellissime d'été*, etc., que portent également d'autres variétés, ce qui m'a engagé à préférer le nom de *Poire de Coq*, qui n'entraînera aucune confusion, et sous lequel je le trouve porté au Catalogue du Muséum pour 1824.

54. *Poire de Bavay.* (1). Fruit d'automne, oblong, ventru, obtus aux deux extrémités, à queue longue, ordinairement arquée, portant les traces de quelques bractéoles, brune ou verdâtre, légèrement enfoncée dans le fruit; peau de couleur jaune assez brillant, parsemée de nombreuses taches fauves; chair fondante, très juteuse, parfumée.

55. *Poire Chair à dame.* Fruit d'été, petit ou moyen, jaune ou isabelle lavé de rouge; à queue charnue, renflée et accompagnée de gros plis à son insertion sur le fruit, plus ou moins oblique; à chair demi-cassante, juteuse, sucrée-acidulée, parfumée, fenouillée.

N. B. Ce fruit passe vite, et devient ordinairement cotonneux sans blettir. On l'a confondu avec le *Certeau d'été*, qui est une poire allongée, ainsi qu'avec la *P. Madere*, dont la peau est grise, et la *P. Adam*, décrite dans cet ouvrage.

56. *Poire Marie-Louise Delcourt.* Fruit d'automne, gros, oblong-obtus ou pyriforme, à peau vert-jaunâtre, parsemée de points et marquée de tâches autour du pédoncule, ainsi que sous l'œil; queue insérée dans l'axe du fruit, à chair blanche, demi-fondante, sucrée, légèrement acidulée parfumée.

N. B. Cette variété a été classée au nombre des très bons fruits par le congrès pomologique tenu à Lyon en 1857.

57. *Poire cadette.* Fruit d'automne, moyen, arrondi ou un peu turbiné, à queue grêle, légèrement enfoncée dans le fruit, quelquefois accompagnée d'une petite bosse; peau jaune-verdâtre, passant au jaune vif ou orangée du côté du soleil, parsemée de taches fauves et marquée d'une large tache frangée de même couleur autour de la queue; chair fine très fondante et parfumée.

N. B. Cette ancienne variété se trouve indiquée sur plusieurs catalogues sous le double nom de *Beurré Beauchamp* et de *Bergamotte cadette*; j'ai choisi naturellement le plus ancien.

---

(1) Laurent-Seraphin-Joseph de Bavay, membre de la commission royale de pomologie belge, né à Vilvorde, près Bruxelles, le 30 novembre 1775, mort en 1855.

58. *Poire fleur du Guigne.* Fruit d'été, jaune, taché de rouge, très lisse, à queue longue, droite, de couleur olivacée, portant la trace de bractéoles, à chair blanche, demi-cassante, juteuse sucrée, peu parfumée.

N. B. Quelques pomologistes, Duhamel entre autres, confondent cette variété soit avec la *P. sans peau* de Merlet, qui a pour synonyme le *Gracioli*, soit avec le *Rousselet hatif*, qui a pour synonyme la *P. de Perdreau, Amiré roux de Tours, de Chypre*, etc. C'est afin d'éviter toute confusion que j'ai choisi le nom de *Fleur de Guigne*, sous lequel notre variété a été désignée dans l'origine.

59. *Poire Virgouleuse* (1). Fruit d'hiver, moyen ou gros, arrondi ou ovale arrondi, déprimé aux deux extrémités, à queue grosse, arquée, légèrement enfoncée dans le fruit; peau jaune-verdâtre, lisse, parsemée de taches fauves; chair ferme, très-juteuse et parfumée.

N. B. Cetie variété, longtemps et avec raison très-estimée, a été abandonnée depuis une vingtaine d'années pour une multitude d'autres poires qui n'en ont cependant pas les qualités.

60. *Poire de Lucon* (2). Fruit d'hiver, gros, ventru, obtus, à queue très-courte, oblique, enfoncée et ordinairement placée en dehors de l'axe du fruit; peau fine, bronzée, couverte de larges taches fauves, ainsi que de marbrures, lavée de rouge-brun; chair fine, beurrée, très-agréable.

N. B. Excellent fruit, désigné par quelques pépiniéristes sous le nom de *Beurré gris d'hiver nouveau.*

61. *Poire de Doyenné.* Fruit d'automne, à queue courte et grosse, légèrement enfoncée, à peau très-lisse, jaune vif, lavée de rouge du côté du soleil, marquée de fauve autour du pédoncule, à œil superficiel ou un peu enfoncé, plus ou moins fermé; à chair fondante, très-fine, sucrée, acidulée.

N. B. Bien que passant vite, cet excellent fruit peut néanmoins se conserver plus de quinze jours, et par conséquent autant que plusieurs autres poires de fin d'été, quand on a la précaution de le renfermer dans un fruitier obscur sec et sans courant d'air. Je partage l'opinion de Mayer au sujet du *Doyenné :* La Quintinye ne lui a pas rendu la justice qu'il mérite et jusqu'ici presque tous les pomologistes l'ont copié, même Duhamel. A sa beauté, sa grosseur, son abondance, la poire de Doyenné joint un degré suffisant de saveur pour le faire estimer et rechercher partout: aussi les marchés de Paris en sont-ils parfois abondamment pourvus et leur prix moyen se maintient depuis plusieurs années de 5 à 8 francs le cent.

(*La suite à la prochaine livraison*).

(1) Vigoulé, nom d'un village des environs de St. Léonard, dans le Limousin.
(2) Chef-lieu du canton du département d'Ile-et-Vilaine.

Dianthus chinensis, var. Heddewegii.

HORTICULTURE.

NOUVELLES ET MAGNIFIQUES VARIÉTÉS DE *DIANTHUS CHINENSIS*, INTRODUITES DU JAPON PAR M. HEDDEWIG DE ST.-PETERSBOURG.

Traduit du Gartenflora par M. Jules Bourdon.

(Voyez Planche XIII.)

M. Ch. Heddewig, horticulteur à St.-Pétersbourg a obtenu de graines du Japon, plusieurs variétés de *Dianthus chinensis*, qui non-seulement l'emportent de beaucoup par leur beauté sur les formes de cette espèce connues dans nos jardins, mais qui, par la magnificence de leurs couleurs et la grandeur de leurs fleurs, occupent la première place parmi les œillets.

Les plus remarquables sont les suivantes :

Dianthus chinensis, var. **Heddewigii** (1). Cette variété, superbe entre toutes, est incontestablement la plus belle qui ait jamais été cultivée ; elle se distingue à la première vue par son port peu élevé, de 6 à 8 pouces, en touffe épaisse, qui se maintient en pleine terre comme en pot; il en résulte que les fleurs sont très-rapprochées et forment un charmant bouquet naturel, qui éblouit pour ainsi dire l'œil par l'éclat de ses couleurs, (on voit jusqu'à trente fleurs ouvertes en même temps sur un seul pied). Cette variété est caractérisée en outre par ses feuilles d'un vert bleuâtre, courbées en dehors dès leur base, longues de trois pouces, larges de 5 à 6 lignes, à peine rudes sur leur bord. Les deux bractées externes également repliées en dehors, dépassent quelquefois le calice en longueur. Les fleurs se distinguent non moins par leur grandeur, leur diamètre atteignant trois pouces, que par leurs magnifiques couleurs veloutées, qu'il est malheureusement impossible de reproduire au moyen d'une figure. Les pétales ont une forme largement ovale, ils sont incisés, dentelés à leur bord supérieur et entiers à leur extrémité inférieure qui se termine par un onglet court et en forme de coin.

Il existe jusqu'à présent deux sortes de ce Dianthus, mais on s'attend à en voir davantage obtenues de semis. L'une est formée d'un carmin

(1) Caule a basi ramosissimo, cum foliis glauco-viridi, subhumili, foliis latiusculis, cum bracteis calycinis exterioribus, a basi recurvatis; corolla maxima, 3 pollices in diametro lata; petalis late obovatis, inciso-dentatis, basi-cuneata, integerrimis.

brillant, et, comme les pétales sont très-veloutés, il en résulte un reflet d'un rouge presque écarlate. L'autre est d'un carmin brillant et rose, présentant vers le milieu des pétales une teinte très-claire, qui ressemble à un flocon de neige; dès que la fleur vieillit cette nuance claire se perd plus ou moins, et, en général, toute la fleur devient plus foncée.

Dianthus chinensis var. **giganteus** (1). Cette variété, très-voisine de la précédente par ses fleurs également grandes et belles, se distingue par son port moins épais, quoiqu'il ne soit guère plus élevé, par la couleur moins glauque de sa tige et de ses feuilles, qui sont moins réfléchies en dehors, et par ses pédoncules uniflores; dans toutes les autres variétés les pédoncules se divisent vers leur partie supérieure et portent deux ou trois fleurs. Les feuilles ont, dans leur jeunesse, une couleur d'un vert plus jaunâtre; elles sont longues de 2 1/2 pouces et atteignent rarement une largeur de 3 lignes; elles sont, de même que les bractées externes, plus droites, étalées et à peine recourbées en dehors ou seulement vers leur extrémité. La fleur est magnifique et d'un pourpre foncé qui passe au rose vers le bord et se termine par une nuance blanche; elle est également véloutée et présente un reflet bleuâtre. La gorge est entourée d'un bord plus foncé. Les pétales sont aussi largement ovales-renversés, et incisés-dentelés à leur bord supérieur; leur base entière et munie d'un onglet plus long que dans la variété précédente.

Dianthus chinensis var. **laciniatus** (2). Cette variété est caractérisée par ses pétales découpés, d'une beauté toute particulière, et se distingue en outre par sa taille plus élevée et son port plus raide. Les feuilles sont d'un vert-bleuâtre, étalées, longues de 4 pouces et larges de 4 lignes. Les deux bractées externes sont droites et beaucoup plus courtes que le calice, dans la fleur simple; étalées et de la longueur du calice dans la fleur double. Dans la fleur simple, la corolle a 4 pouces de diamètre et se recourbe en dehors; dans la fleur double, elle a 3 pouces de diamètre. Les pétales sont longuement cunéiformes découpés irrégulièrement en lobes nombreux, étroits et pointus à leur extrémité et jusqu'au tiers de leur longueur; entiers et ondulés vers leur base; longs de 2 1/2 pouces de l'onglet à l'extrémité; dans la fleur double, ils paraissent plus larges, parce que leur bord n'est pas ondulé. Il en existe déjà

---

(1) Caule a basi ramoso, subhumili, cum ramis simplicibus unifloris et foliis senioribus glaucescente; foliis et bracteis calycinis exterioribus patentibus versus apicem recurvatis; corolla maxima in diametro 3 pollices lata; petalis late obovatis, inciso-dentatis basi cuneata integerrimis.

(2) Caule a basi ramoso, elatiore, stricto, cum foliis patentibus glaucescente; corolla maxima, in diametro 4 pollices latiore; petalis cuneatis apice fimbriato laciniatis, basi elongata cuneata integerrimis.

α. Flore simplice.

β. Flore pleno.

plusieurs sortes, entre autres deux à fleurs doubles, qui ressemblent, pour ainsi dire, plus à un Pavot qu'à un OEillet; l'une est pourpre, l'autre d'un pourpre foncé; parmi les simples, l'une est blanche, une autre rose, une autre pourpre, etc.

Dianthus chinensis var. **squarrosus**(1). Cette variété, qui est moins remarquable sous le rapport de la culture, mais qui l'est d'autant plus au point de vue botanique, se distingue par son port raide, grêle vers le haut, par sa tige très-fortement blanchie à sa partie inférieure et par ses pétales singuliers. La hauteur est de 18 pouces. Les feuilles sont étalées, souvent un peu réfléchies en dehors vers la pointe, longues de 3 3/4 pouces et larges de 3 3/4 lignes. Les divisions des pédoncules sont étalées et raides; les bractées externes sont souvent plus courtes que le calice, les internes sont à peu près de même forme, c'est-à-dire linéaires, lancéolées et aiguës (et non larges et subitement acuminées, comme c'est l'ordinaire dans cette espèce). La fleur est d'un pourpre foncé, réfléchie en dehors; elle a ordinairement 1 1/2 à 2 pouces de diamètre. Les pétales sont linéaires, oblongs, avec leur bords parallèles; ils sont plus ou moins profondément divisés à leur extrémité en deux lobes qui sont tantôt pointus et recourbés en-dehors horizontalement, tantôt droits, obtus et dentelés à leur extrémité.

La planche 15 est la reproduction fidèle d'un bouquet des plus belles fleurs du *Dianthus chinensis Heddewigii*.

LES EXPOSITIONS DU PRINTEMPS DE 1859, EN BELGIQUE.

Il n'est pas un de nos lecteurs qui soit jamais indifférent aux fleurs, mais ils savent que leur fraîcheur, leurs suaves coloris et leurs parfums n'ont jamais plus de charmes qu'au sortir des frimas. Le printemps de la nature rajeunit l'âme, qui se retrouve alors au printemps de la vie et se retrempe aux douces émotions de la jeunesse. Mais l'horticulteur a cet immense avantage qu'il se procure ces émotions quand il lui plaît : c'est précisément là l'*art* du fleuriste; il devance l'ordre naturel, il crée le printemps quand mai est encore à venir, il *force* la nature, les plantes, les fleurs : c'est là son triomphe. On comprend dès lors l'importance que l'on attache aux nouveaux succès obtenus, on les constate, en quelque sorte officiellement, par les expositions. Le printemps est passé pour ceux qui ont pris part aux floralies de Gand, d'Anvers, de Bruxelles et de Malines : ils ont vu plus de verdure et de belles fleurs et ils ont respiré

---

(1) Caule a basi ramoso elatiore, rigido, glauco; foliis patentibus versus apicem sæpe recurvatis, glaucescentibus; bracteis calycinis exterioribus suberectis; flore minore, 1 1/2—2 pollices lato; petalis lineari oblongis, apice bifidis.

un air plus embaumé que le climat *variable et tempéré* de notre bonne patrie ne leur en saurait jamais donner; ils ont assisté au printemps de la végétation de toutes les régions du globe.

Les expositions qui ont eu lieu à Gand les 6 à 8 mars, à Anvers les 13-15 mars, à Bruxelles et à Malines du 20 au 22 du même mois, ont eu beaucoup de succès et de popularité. Quant à Liége il semble que la houille et le fer répandent depuis quelque temps dans l'air quelque chose de nuisible à la végétation.... des plantes précieuses chez les amateurs; tout au moins elles disparaissent ou elles se cachent.

L'intérêt que tous les amateurs attachent avec juste raison aux expositions printanières, nous engage à en causer avec nos lecteurs. Nous n'avons pas visité le *salon d'Anvers,* mais un de nos bons amis, amateur aussi éclairé que modeste, nous a écrit à ce sujet une lettre dans laquelle il mentionne les faits les plus intéressants et que nous allons mettre sous les yeux de nos lecteurs. Le jury qui a jugé le concours s'est trouvé composé de MM. Brys, Carolus, de Cannart d'Hamale, Heynderyex, Muller, Schram, Van Deurne de Damas et Van Hove de Caigny, il a été présidé par M. le chevalier John de Knyff.

Notre honorable correspondant nous donne ensuite les renseignements suivants :

« En jetant un coup d'œil sur l'ensemble de l'exposition, elle nous rappelle plus ou moins le grand festival horticole de 1856 : s'il n'y a pas un grand nombre de plantes, elles se distinguent néanmoins par une abondante floraison et une belle culture, elles présentent un magnifique bouquet des plus variés et qui fait ressortir le talent et l'intelligence des amateurs anversois. L'exposition était d'autant plus intéressante que la saison qui vient de passer a été bien peu favorable à la floraison.

« Les collections de plantes de genres différents étaient très-bien soignées et parfaitement fleuries; au premier tour de scrutin, le contingent de M. Somers, amateur très-zèlé, a remporté la médaille de vermeil; les autres concurrents se sont vivement disputé le second prix, mais le jury a fini par décerner la médaille d'argent *ex æquo* à M. le baron de Caters et à M^r^ René della Faille et le troisième prix à M. le ch.^r^ John de Knyff. Ce dernier envoi avait beaucoup souffert par suite du transport et du mauvais temps.

« Chaque fois que nos amateurs de Camellias se présentent, le salon est toujours orné d'une manière exceptionnelle; ces plantes se distinguaient par la fraîcheur du feuillage, la riche floraison et l'éclat de leurs fleurs. Le contingent le plus important est celui de M. Edmond Legrelle, remarquable par la grandeur, la force de végétation et la belle culture des individus : le plus grand de sa collection mesure 6 mètres de hauteur, couvert de fleurs depuis la base jusqu'au sommet, il est en forme de pyramide d'une régularité artistique. Le lot de M. Bovie, n'est pas moins intéressant, les sujets sont moins forts mais d'un autre côté ils sont d'une

culture bien dirigée et donnent de bons augures pour l'avenir; la floraison est parfaite. Chacune de ces collections a obtenu dans leurs concours respectifs, à l'unanimité, la médaille en vermeil.

« En fait de nouveautés de Camellias on a pu admirer un riche envoi de M. Vervaene, horticulteur à Gand, parmi lesquels brillaient quelques espèces de premier choix : *Countess of Arckny*, *Mme Le Bois*, *Vatevarède var. Dunlaps rosea*, *Story etc.* aussi à l'unanimité le premier prix proposé lui a-t-il été décerné: le second est échu à M. De Clippele, négociant.

« Les Azalées d'une éclatante floraison et en sujets très-forts sont venus embellir cette magnifique réunion de plantes : celles de M. le baron de Caters emportaient le 1er prix et celles de M. Meussen le second.

« Une superbe collection de Rhododendrons arboreseents bien feuillus, et bien fleuris, présentés par M. le baron Ed. Osy, a obtenu à l'unanimité des suffrages le 1er prix. En ce qui concerne les nouveautés d'Azalées en fleurs, on pouvait s'attendre à trouver un concours très-important, du moment que M. Vervaene, le premier cultivateur en Belgique de ce genre de plantes aurait pris part à l'exposition; son envoi était un des plus précieux de l'exposition : on comptait parmi ces nouvelles acquisitions : *Gloire de Belgique*, *Rubens*, *Reine des blancs*, *l'étendard des Flandres*. M. Vervaene a emporté le 1er prix et battu son concurrent, M. Meeussen, auquel on a accordé le second.

« Un seul lot d'Orchidées avait été envoyé pour le concours : c'était celui de l'honorable président de la société royale de botanique de Gand, M. le baron Heynderycx. Le jury, après examen, lui a voté à l'unanimité, la médaille en vermeil.

« Différents amateurs avaient envoyés des collections bien remarquables pour le concours de plantes d'un même genre. Les Jacinthes, de M. H. Vander Linden, négociant, rappelaient le type et la belle floraison des envois de Haarlem, que nous avons vus naguère à nos expositions. Celles-ci et d'intéressants Amaryllis à fleurs agréablement colorées, de M. le baron Heynderycx, ont toutes deux et à mérite égal, obtenu le premier prix. Le second a été voté à M. De Knyff pour ses Amaryllis, issus de semis.

« Les Cinéraires exposées, nous rappellent la culture anglaise, feuillage bien développé, surmontées de corymbes d'une floraison parfaite et très-variée. Le jury a voté le 1r prix à M. René della Faille, secrétaire adjoint de la société, et le 2e prix à M. H. Vander Linden.

« Notre salon a possédé pour la première fois une de ces richesses de l'Hymalaya, récemment introduite, le *Rhododendron Dalhousianum*, qui a été couronné du premier prix comme étant la plante en fleurs la plus rare de l'exposition. Cet épiphyte que l'on ne rencontre que sur les troncs des grands arbres de Chêne et de Magnolia, nous a été présenté en pot et assez bien fleuri, quoique paraissant un peu souffrant, par

M. le baron Ed. Osy. Le même amateur a remporté le 2e prix, avec un arbuste récemment importé de la Chine, l'*Amygdalus* (persica, var.) *rosæflora;* le 5e prix est échu à M. Somers pour un *Thunbergia Laurifolia*, couvert de fleurs.

« L'hiver que nous venons de passer, ne s'est pas montré tout à fait propice à la floraison anticipée d'un grand nombre de plantes : cependant malgré cette température variable et une atmosphère presque constamment nuageuse, la société d'Anvers a eu l'avantage de récompenser les succès obtenus par plusieurs de ses membres. M. Vander Linden a présenté un contingent de plantes forcées avec beaucoup de mérite, on y voyait les *Cytisus Laburnum, Pæonia officinalis, Tradescantia virginica, Glycine sinensis, Hydrangea hortensis, Viburnum Tinus,* etc., voilà ce qui a fait dire qu'il n'y a plus de saisons pour l'horticulteur et qu'il est depuis longtemps en plein printemps!

« On attache avec raison une juste importance au concours de belle culture : les concurrents n'ont pas fait défaut : 18 ont soumis au jury et au public le résultat de leurs efforts. M. le baron Heynderyex, avec un *Cypripedium insigne* portant trente hampes en fleurs, a enlevé le premier prix; le *Lilium candidum*, très-bien forcé par M. le baron Ed. Osy, a mérité le deuxième prix, et M. De Knyff le troisième pour l'*Amaryllis Zoë*, fleur élégante et gracieuse qu'il a semée et élevée lui-même.

« Si le *Viburnum Tinus* exposé par Mme la douairière Constant Van Hâvre, avait été complétement en fleurs, il aurait bien certainement effacé tous ses rivaux, en belle et bonne culture. La couronne de cette plante, n'a pas moins de 7 mètres de circonférence et elle était couverte d'un millier d'inflorescences, partiellement épanouies le jour de l'ouverture du salon.

« Si l'on a vu figurer dans les grandes fêtes horticoles de notre pays, de belles collections d'Orchidées, jamais cependant on n'avait pu en admirer trente espèces différentes, en forts pieds, parfaitement fleuries et exposées par un seul amateur. C'était le Trophée de l'exposition et l'on ne cessait de l'admirer; il n'y a plus qu'en Angleterre où l'on trouve de pareils contingents fleurissant à la fois et avec une profusion indescriptible. Parmi ces milliers de fleurs, qui rivalisent, tant par la bizarrerie des formes que par une coquette élégance, on distinguait spécialement un *Dendrobium densiflorum* qui portait 5 tiges florales, chacune couverte de 40 fleurs d'un beau jaune d'or : un *Dend. fimbriatum,* espèce plus élégante que la précédente, présentant 5 tiges florales : une touffe de *Maxillaria aromatica var. minor,* qui paraissait comme un globe doré, tant ses fleurs étaient nombreuses et pressées; un *Lælia anceps,* qui n'avait pas moins de 7 fois trente fleurs : les *Dendrobium nobile* et *Dend. macranthum, Schumburgia rosea,* etc., etc.

« Ce superbe bouquet était exposé par M. Brys, amateur intelligent et

conseiller provincial à Bornhem, sur la proposition du jury, le conseil d'administration lui a voté une médaille extraordinaire, en vermeil et encadrée.

« D'après ces quelques détails, vous regretterez sans nul doute plus vivement encore que vous n'avez déjà dû le faire, de n'avoir pu venir admirer personnellement tant de belles choses. »

Nous avons été plus heureux huit jours plus tard et nous avons pu, les 19 et 20 mars, visiter les *expositions de Bruxelles* et de Malines qui avaient lieu en même temps; malgré cette coïncidence fâcheuse et le rapprochement de ces deux villes, toutes deux ont obtenu le plus légitime succès.

Le jury de Bruxelles, était formé de MM. le baron Heynderyex, le baron Ed. Osy, Baumann, Brys, Carolus, le chevalier de Knyff, René della Faille, Dumoulin, Kegeljan, Morren (1), Haquin, Rigouts-Verbert, Vanden Ouweland et Wiot. En l'absence de M. le duc d'Ursel, le jury a été présidé par M. le comte de Sauvage, vice-président de la Société. Profitant d'un moment où les opérations du jury étaient suspendues, M. René della Faille, d'Anvers, a exprimé les sentiments de tous ses collègues en portant un toast au vénérable baron Heynderyex qui, malgré son grand âge, surmonte toutes les fatigues quand il est question de floriculture.

L'exposition avait lieu dans la grande salle du Jardin Botanique, arrangée d'une manière gracieuse et artistique : les plantes formaient des groupes irréguliers de chaque côté et le centre lui-même était occupé par un parterre sinueux. S. M. le Roi et LL. AA. les princes belges ont successivement honoré le salon de leur présence et ont daigné témoigner maintes fois le vif intérêt qu'ils prenaient à l'horticulture. Les honneurs du salon ont été faits cette fois par les membres du conseil d'administration de la société de Flore et par les membres du jury présents à Bruxelles. Après avoir admiré l'exposition dans tous ses détails, S. M. le Roi s'est rendu près des appareils de pisciculture et des aquariums d'eau douce et d'eau salée que M. Schram a établis dans l'un des pavillons des serres du jardin botanique : le Roi a immédiatement apprécié l'utilité pratique et l'intérêt scientifique de cette étude et il a donné à M. Schram des preuves immédiates de sa haute sollicitude.

La société de Flore avait ouvert 34 concours, 22 d'entr'eux ont été remplis par 27 exposants, qui ont partagé les palmes et les couronnes.

La médaille d'or pour le plus bel envoi de 75 plantes au moins bien fleuries et bien cultivées a été décernée par acclamation à M. de Koster, horticulteur à Bruxelles, pour un envoi de 117 plantes, qui était généralement admiré. Les plantes nouvelles de M. Linden et celles de

---

(1) C'est par erreur que le procès-verbal qui a été publié des opérations du jury cite MM. Kegeljan et Morren parmi les membres qui s'étaient fait excuser.

M. Jacob Makoy ont respectivement remporté un premier prix *ex aequo*. M. le Directeur du Jardin Zoologique avait exposé entre autres le *Meconopsis simplicifolia* H. f. et T. (*Papaver simplicifolium* Don), papaveracée de l'Ilimalaya, du Nepaul et du Sikkim, où elle croît à une altitude de 12 à 14,000 pieds et fleurit en mai et juin. Elle est sans aucun doute de pleine terre; ses feuilles et ses tiges sont couvertes de grands poils roux, elle est haute de 2 à 3 pieds, et les pétales sont pourpre-bleuâtre. Tout semble présager que cette plante est une bonne acquisition pour nos jardins. Un *Meliosma*, que M. Linden nomme *M. longifolia*, faisant partie d'un genre de Sapindacées dissiminé à Java, Bornéo et Sumatra: les *Rhopala leucophylla*, *australis* et *crenata* (Linden); deux superbes Bégonias, les *B. amabilis*, *B. Victoria*, introduits de l'Assam et qui intéressaient beaucoup les nombreux amateurs de cette brillante famille; quelques autres plantes encore étaient là pour témoigner que M. Linden ne ralentit pas ses importantes introductions.

M. Jacob Makoy de Liége avait exposé: les nouveaux Caladiums de M. Chantin, plantes que l'on pouvait admirer publiquement pour la première fois en Belgique, plusieurs variétés intéressantes de Bégonias, dont les feuilles semblaient recouvertes de dentelles et de broderies d'argent: un nouvel *Araucaria*, introduit de Moreton-bay; un pied fleuri de l'*Aristolochia Thwaitesii*, etc.

Le *Beschorneria multiflora*, exposé par M. Jean Verschaffelt de Gand, a eu le premier prix comme la plante la plus nouvelle et la plus recommandable présentée en fleurs. C'est en effet une noble Amaryllidée, éminemment ornementale, ayant le port des *Fourcroya* et de certains *Agave*, des feuilles d'un beau vert lisse, longues de près d'un mètre, droites et du milieu desquelles s'élève une forte hampe chargée de fleurs blanches, assez petites et protégées par des bractées. Ce *Beschorneria* est originaire du Mexique comme le *B. tubiflora*, la seule espèce connue jusqu'ici et que la nouvelle venue surpasse sous bien de rapports.

Le second prix de cet important concours a été remporté par le *Monochætum pulchellum*, Dcne, exposé par M. Linden, et sœur du *M. ensiferum*, Naud., que le même a déjà mis dans le commerce. La plante exposée à Bruxelles nous a paru, pendant le rapide et trop superficiel examen que nous en avons pu faire, différente du *Monochætum pulchrum*, que M. Decaisne a décrit et figuré en 1848 dans le *Revue horticole*.

Trois collections d'Orchidées se trouvaient réunies au salon de Bruxelles et chacune a été couronnée d'un premier prix. Celle de M. Linden était composée des *Cypripedium hirsutissimum*, Lindl., et *C. villosum*, des *Chelonanthera Rolissoni*, *Ærides virens*, *Phalenopsis grandiflora*, *Lycaste Skinneri*, *Dendrobium densiflorum* et *D. nobile*. Les plus remarquables espèces envoyées par M. le baron Henderyex étaient les *Epidendrum Stamfieldianum*, *Chysis bractescens*, *Calanthe massuca*, *Burlingtonia rigida*, *Cyrtochilus maculata*, *Dendrobium Wallichianum*,

Brassavola glauca et le *Lycaste balsamea;* ces plantes n'ont pas besoin d'éloges. Nous avons trouvé ensuite la vaste collection, encore augmentée, des Orchidées de M. Brys qui avaient déjà figuré à Anvers; le jury a émis le vœu qu'il lui soit décerné une médaille d'or extraordinaire.

Le concours pour la plante en fleur la plus remarquable par sa belle floraison a été assez vivement disputé, 19 plantes étant entrées en lice. Le 1er prix disputé entre le *Lilium candidum* (de M. le baron Ed. Osy) et l'*Eriostemon neriifolium* Sieb. (de M. Van den Ouweland), a finalement été remporté par le premier. La culture forcée du Lys blanc passait pour un des problèmes les plus difficiles et les plus intéressants de l'horticulture; cependant sa solution semble n'avoir été qu'un jeu pour M. le baron Osy. L'*Eriostemon neriifolium* Sieb. est un petit arbuste de la Nouvelle-Hollande, de la famille des Diosmées, à fleurs blanches, grandes, étoilées : sa croissance est lente et sa culture assez difficile; mais on n'aurait pu désirer un spécimen mieux venu que celui exposé par M. Van den Ouweland. Les autres plantes présentées étaient des *Azalea indica semi duplex maculata, Diosma capitata, Rhododendron Gibsonii,* etc.

Les divers concours ouverts pour les Camellias, les Rhododendrons et les Azalées ont été fort convenablement représentés; ils ont fourni l'occasion de se distinguer de nouveau, spécialement à M. Vervaene de Gand et à M. Van Baveghem de Lembeeke. En outre M. Medard de St. Giles a obtenu par acclamation le 1r prix pour les roses et M. Reycart pour les plantes fleuries de pleine terre : ces deux collections n'étaient pas les moins admirées de l'exposition. Le jury a décerné aussi une distinction spéciale aux Azalées de semis, *Albertine* et *Me Vander Keylen,* gagnées par M. Van Baveghem : ces variétés ont un coloris rose saumoné, délicat et distingué.

Comme à Bruxelles *l'exposition* se fait *à Malines* dans les locaux du jardin botanique, qui sont d'ailleurs dans ces deux villes des institutions particulières. Il est regrettable autant pour Bruxelles que pour Malines que leurs expositions aient eu lieu en même temps, mais il n'était pas au pouvoir de Malines de prévoir ou d'empêcher ce conflit. Par suite, beaucoup de membres ont été empêchés de se rendre au jury, lequel s'est trouvé composé seulement de MM. De Clippele, Van Geert, de Beucker, L. Desmedt et Van Duerne de Damas. Ce jury n'était pas nombreux, mais nous ne pensons pas qu'il aura plus mal marché pour cela, et nous sommes convaincu qu'il aura marché plus vite.

Les plantes étaient disposées avec le meilleur goût dans trois des serres du jardin botanique qui communiquaient entre elles et qu'elles remplissaient entièrement. La plupart avaient été cultivées à Malines, mais on en avait envoyé de Bruxelles, d'Anvers, de Gand, etc.

En parcourant les serres nous y avons remarqué les belles Amaryllis de M. John de Knyff et celles de M. le baron Heynderycx, ainsi que les

Ixia et les *Sparaxis* de M. Vander Linden, toutes brillantes monocotylédones d'un coloris extraordinairement vif.

M. De Smet, de Gand, avait envoyé un remarquable spécimen de ses cultures, notamment un *Imantophyllum miniatum* (1), le *Carex variegata* de Siebold et un énorme *Salvia Heerii* chargé de fleurs. Ce *Carex*, qui commence à se répandre chez les horticulteurs, est une espèce à feuilles panachées, introduite, paraît-il, du Japon, et qui végète très facilement dans nos serres froides. Le *Callicarpa purpurea*, Juss. (*Porphyra dichotoma*, Lour.), Verbénacée de la Chine, exposé par M. Geert, de Gand, a vivement intéressé beaucoup de visiteurs. M. Van Duerme, de Damas, avait envoyé au salon un contingent très-nombreux et remarquable de Rhododendrons, d'Azalées, de Roses, de Camellias, de Jacinthes et de plantes variées, lequel a remporté la médaille de vermeil du premier concours, dont le second prix a été décerné à M. Douchet pour un ensemble de plantes qui témoigne d'un amour réel pour l'horticulture. M. de Cannart d'Hamale, l'honorable président de la société, a pris une large part à l'exposition : ses Orchidées, ses plantes nouvelles et ses plantes d'ornement formaient un des plus brillants ornements du salon ; nous y avons remarqué entre autres deux petits Agaves trapus à filaments noirs, désignés au catalogue sous le nom de *Agave filifera filibus nigris*.

Notre surprise et notre émotion furent grandes en apercevant tout à coup du gazon et de la mousse émaillés d'une foule d'orchidées indigènes ou Européennes : ce fait rare et curieux mérite une attention spéciale et fait honneur à M. le baron Ed. Osy ; nous ne saurions résister au désir de citer les noms de toutes les espèces que nous avons trouvées en fleurs d'une manière si inopinée, le 20 mars :

Ophrys Bertoloni, *O. myoides*, *Op. arachnites*, *O. arach. var.*, *Orchis mascula*, *Orch. masc. pallens*, *Orch. ustulata*, *Orch. ustul. var.*, *Orch. sambucina*, *Orch. sambucina var. purpurea*, *Or. simia*, *Orch. morio* et *Platantera bifolia*. A côté de ces plantes se trouvaient des *Lilium candidum* en fleurs et quatre espèces différentes de ces singulières Aroidées connues sous le nom de *Arisema*.

MM. Joseph et Charles de Nelis, de Muysen près de Malines, sont des amateurs bien connus dont les collections jouissent d'une juste célébrité : ils avaient envoyé à l'exposition de Malines beaucoup de charmants Azaléas, mais notamment un *Lycaste Skinneri*, qui a emporté le prix pour la plante en fleurs le mieux cultivée et qui était en effet de toute beauté : il portait douze grandes et belles fleurs, du rose le plus pur et toutes épanouies à la fois.

Les Camellias de M. Vervaene de Gand, qui est aujourd'hui notre semeur le plus habile et le plus heureux, ont remporté les premiers prix

(1) *Belgique horticole*, IV, 366.

des 4e et 5e concours : parmi les variétés exposées, qui toutes étaient d'une douceur de coloris et d'une suavité de formes incomparables, nous nous souvenons de *Countess of Orckney, Archiduchesse Marie, Me Strekoloff, de la Reine, triomphe de Carnobio,* etc.

Toutes ces plantes étant disséminées au milieu d'une profusion de fleurs de toute espèce, il en est sans doute beaucoup de fort intéressantes qui nous auront échappé : l'embarras du choix n'est pas toujours le moindre.

Un amateur éclairé de Gand, qui par sa position indépendante est bien à même de juger avec connaissance et impartialité, l'aspect général et les détails des expositions de la société royale d'agriculture et de botanique, nous adresse au sujet des dernières floralies de la capitale de l'Empire de Flore, la lettre suivante :

« *La* 112e *exposition* de plantes a eu lieu *à Gand* le Dimanche 6 Mars 1859. Au premier coup d'œil on aurait pu croire qu'elle était moins brillante que les années précédentes; cela provenait de ce que les plantes de grande dimension étaient en trop petit nombre, eu égard au vaste et beau salon du Casino, qui a été construit en vue des grandes et solennelles fêtes quinquennales. L'exposition de Gand ne présentait pas cette foule de plantes tombées dans le domaine du jardinier fleuriste, d'une multiplication facile et qui font nombre; non, elle était riche surtout en plantes remarquables, tant sous le rapport de la culture que sous celui des intérêts commerciaux ou scientifiques. Nous allons en juger, en examinant tour-à-tour, les principales collections.

« En entrant dans le salon on remarque deux groupes de Conifères, envoyés, l'un par M. Aug. Van Geert, l'autre par M. L. De Smet, composés tous deux de beaux exemplaires de ces plantes toujours vertes, dont le goût se répand d'autant plus que leur degré de maturité est mieux connu. Un pas plus loin, on admire la superbe collection d'Amaryllis, provenant d'amateurs déjà connus dans cette spécialité, MM. le baron Heynderycx, président de la société, et Jules Delimon, propriétaire.

Le pavillon du milieu paraît être réservé aux plantes d'élite. En effet le fond en est garni par d'imposants palmiers dont l'ombrage abritait une délicieuse collection d'Anæctochilus, d'une force hors ligne et envoyée par le jardin botanique de Gand. Les envois de plantes nouvellement introduites captivaient singulièrement les vrais connaisseurs : l'*Imantophylum cyrtanthiflorum,* obtenu par croisement dans l'établissement Van Houtte, a obtenu une distinction bien méritée. MM. Amb. Verschaffelt et Aug. Van Geert, concouraient pour les plantes d'introduction nouvelle; leurs envois contenaient tout ce qu'il y a de beau en fait de nouveautés, comme les *Caladium argyrites, C. Verschaffeltii, Miltonia sp. nova, Callicarpa pupurea, Botrychium dissectum, Gardenia citriodora, Hakea carinata* etc.

« En continuant, on rencontre une magnifique collection d'orchidées

fleuries, en fortes plantes et d'une robuste santé, trahissant la culture de M. le Baron Henderyckx; le jury lui a décerné le prix par acclamation. En sortant du pavillon, on remarque les Camellias nouveaux de MM. Vervaene et Van Eeckhaute, horticulteurs à Ledeberg-lez-Gand, qui se disputent le prix, à côté du Camellia obtenu de semis (triomphe de Liége), envoyé par M. Amb. Verschaffelt.

« En continuant notre promenade, nous sommes bientôt en face de la plus belle collection d'Azalées qu'on ait jamais vue: elle appartient à M. le baron Heynderycx. A côté se trouve un ensemble de 50 grands Camellias en fleurs, envoyés par un amateur, M. De Kerchove d'Ousselghem, presque en face d'un autre envoi de Camellias, à M. Camille Van den Bossche: par leur force, leur belle culture et surtout leur richesse de floraison, ces deux collections ont excité l'admiration unanime; il en est encore de même des Camellias et des Azaleas de M. Vervaene.

« Ebloui par toutes ces éclatantes couleurs, l'œil se repose tranquillement sur une intéressante collection de plantes grasses, envoyée par M. Tonel, qui, ayant résidé longtemps au Mexique, y a vu croître et a pu étudier, dans leur état naturel, les plantes qu'il cultive ici par prédilection. En traversant la salle pour aller voir les attrayantes bruyères de M. Dallière et de M. J. Verschaffelt, horticulteurs, on s'arrête malgré soi devant un groupe colossal, formé par la grande collection de M^me^ Tertzweil-Boucqué; on n'y compte pas précisément des plantes précieuses, mais l'ensemble est admirable par la profusion et la beauté des fleurs; il est d'ailleurs relevé encore par un pied magnifique du *Rhododendron Prince Camille de Rohan*, couronné comme plante de culture et envoyé par M. Amb. Verschaffelt. Un pied de la même force de l'*Andromeda floribunda* gagnait également un prix de culture à M. De Coster, de Melle, et un *Prunus sinensis fl. albo pleno* en valait un autre à M. Van Houtte : ces trois plantes étaient magnifiques, surtout la dernière.

« Nous voici devant les plantes ornementales, qui deviennent de plus en plus à la mode; en effet, peut-on voir quelque chose de plus gracieux que le port de ces *Yucca, Agave, Bonapartia, Dracœna* et plantes analogues. Les collections de M. Beaucarne et de M. Tonel étaient superbes.

« Les plantes qui ont mérité une mention particulière, sont le *Beschorneria multiflora* en fleur de M. Tonel, ainsi que l'*Agave dealbata* de M. De Smet. La collection de Rhododendrons de M. Delmotte et de plantes à feuilles panachées de M. Beaucarne étaient également fort remarquées; puis les *Lilium candidum* en floraison forcée de MM. d'Hane et Van den Bossche, réellement mieux venus qu'en plein air. Enfin, la culture des Camellias de MM. Van den Bossche, Delimon et Vervaene a frappé d'admiration tous les visiteurs, qui ne quittent jamais qu'à regret le salon où tant de trésors horticoles se réunissent chaque année. »

NOTICE SUR QUELQUES BONNES PLANTES DE PLEINE TERRE,

Dont les graines sont offertes par la Belgique Horticole *aux abonnés qui en feront la demande,*

Par M. le Docteur Ol. Du Vivier.

Acanthus mollis L. Voyez *Belgique Horticole*, t. IV, p. 228.

Asclepias curassavica L. Cette belle plante, originaire de l'Amérique du Sud, atteint une hauteur d'environ 3 pieds. Cultivée dans un terreau riche, sur couche, et repiquée en pleine terre, elle produit de juin à septembre, une succession non interrompue de fleurs écarlates.

Cuphea purpurea, var. Appartenant à la famille des Lythrariacées, cette espèce, haute d'environ 0^{m},40, donne de juin à octobre de très-jolies fleurs nuancées des diverses teintes du carmin et remarquables par deux grands pétales dressés comme les ailes d'un papillon. On sèmera sur couche en avril et l'on repiquera également sur couche. Cette plante est vivace en serre et se multiplie facilement par boutures.

Datura fastuosa L. (*Solanées*). Depuis longtemps déjà, cette plante, originaire de l'Egypte, est cultivée en Europe sous le nom de *Trompette du jugement*. Les tiges sont hautes de trois pieds, violacées et branchues. Il en existe plusieurs variétés, et, parmi les plus remarquables, nous citerons le *violacea* et l'*alba;* chez toutes deux les fleurs sont amples, en forme de trompette et parfois composées de deux ou trois corolles incluses l'une dans l'autre; chez la première, ces fleurs sont d'un blanc-violet en dehors et d'un blanc de lait en dedans, tandis que chez la seconde, les fleurs sont d'un blanc-jaunâtre. Le *D. fastuosa* sera semé sur couche dans le courant d'avril; on le repiquera sur couche et on lèvera en motte pour mettre en pleine terre à la fin de mai ou au commencement de juin. On donnera de fréquents arrosements en été.

Datura meteloïdes. C'est une très-belle plante formant une forte touffe de 1^{m},20 et produisant, de juillet à novembre, des fleurs en cloche, blanches, bordées de bleu-lilacé, longues de 8 pouces, d'une odeur suave et qui, s'ouvrant le matin, se referment le soir. On la sèmera en mars sur couche chaude et l'on repiquera sur couche pour lever en motte et mettre en place à la fin de mai, à une exposition chaude. Les racines sont charnues et peuvent se conserver en terre pendant l'hiver.

Datura ceratocaulon Or. Originaire de l'Amérique méridionale, cette espèce atteint une hauteur d'environ deux pieds. Ses fleurs, très-grandes, blanches en dedans, légèrement teintes de violet en dehors, à odeur suave, se succèdent depuis juillet jusqu'en octobre; elles

se ferment vers le soir et s'ouvrent le lendemain matin. On sèmera sur couche dans le courant d'avril, ou en place en avril-mai. On arrosera copieusement pendant l'été

Gaillardia picta Sweet. Voyez *Belg. hort.*, T. VI, p. 79.

Gaura Lendheimeri. Voyez *Belg. hort.*, T. I, p. 244.

Gomphrena globosa L. (*Amaranthacées*). Plante annuelle, originaire de l'Inde; tige d'environ un demi mètre, articulée, velue; feuilles lancéolées, molles, pubescentes; fleurs réunies en tête globuleuse, paraissant de juin à octobre. On sème sur couche chaude en mars ou avril pour repiquer sur couche, et, plus tard, on donne aux plantes une exposition chaude, en pleine terre. Les variétés offertes par la direction de la *Belgique horticole* sont: le *G. gl. alba*, à fleurs blanches; le *G. gl. carnea*, à fleurs couleur de chair; et le *G. gl. variegata*, à fleurs panachées.

Gypsophila scorzonerifolia Desf. (*Caryophyllées*). Originaire de la Tauride, cette jolie plante atteint environ un pied et demi de hauteur, et donne en juillet et août de jolies fleurs blanches fort nombreuses et disposées en panicules touffues. Elle réussit dans presque tous les terrains, dans ceux surtout où la tourbe prédomine, et est très-propre à décorer les jardins paysagers.

Ipomœa. Les *Ipomœa* forment, au point de vue de l'ornementation horticole, un des genres le plus intéressants de la belle famille des Convolvulacées. La plupart sont des plantes à tige volubile et, à ce titre, conviennent aussi bien à décorer les vases suspendus des appartements que les berceaux, tonnelles et bosquets des jardins de plaisance. Les fleurs, à corolle campanulée ou en cloche, sont grandes, élégantes et peintes des couleurs les plus vives. Les *Ipomœa* demandent, pour bien réussir, un terreau riche et une exposition chaude. On les sèmera sur couche en mars ou avril pour les repiquer en place à la fin d'avril, ou mieux en mai. Les espèces et variétés offertes par la *Belgique horticole* à ses abonnés sont: *I. quamoclit* W., var. *rosea; I. q. flore albo; I. q. flore albo variegata*; *I. hederacea grandiflora; I. purpurea; I. Michauxii; I. Bona-nox; I. limbata.*

Lobelia gracilis Nutt., **alba.** Originaire de l'Amérique du Nord, ce *Lobelia* est une jolie plante herbacée, décidue et vivace. Il atteint à peu près un pied de hauteur et donne, de juillet à septembre, des fleurs d'un bleu charmant. — Voyez, pour la culture, *Belg. Hort.*, T. VII, p. 135.

Martynia. Ce genre de Bignoniacées, créé en l'honneur de John Martyn, professeur de botanique à Cambridge, renferme plusieurs belles espèces annuelles qui conviennent surtout à la serre, mais qui, pendant l'été, peuvent aussi prendre une large part à la décoration des jardins. Le *M. formosa*, à fleurs d'un pourpre violacé et odorantes : le *M. lutea*, Lindl., à fleurs jaunes, et le *M. proboscidea*, à fleurs d'un bleu clair, et à fruits ayant la forme d'une tête d'éléphant, sont dans ce cas. — On

sèmera sur couche en mars, et l'on repiquera en mai soit en pot, soit en pleine terre.

Momordica charantia L., (*Cucurbitacées*). C'est une plante très-curieuse et que sa culture facile et la volubilité de sa tige peuvent faire rechercher pour orner les petits berceaux et autres endroits de ce genre. Les fleurs, jaunes, apparaissent en juin et juillet.

Momordica balsamina L. Cette espèce est depuis longtemps cultivée dans les jardins où elle est bien connue sous le nom de *Pomme de merveille*. Sa tige longue, très-rameuse et munie de vrilles, son feuillage d'un vert gai, ses fruits, enfin, de la forme et de la grosseur d'un œuf de pigeon, mais d'une belle couleur écarlate ou orangée, en font une des espèces les plus convenables pour l'ornementation des murs de jardin. Quoique originaire des Indes, cette plante croît très-bien chez nous et se contente du sol ordinaire de jardin.

Petunia hybrida, var. Voyez *Belg. Hort.*, T. I, p. 245 et T. IV, p. 71.

Phaseolus caracalla L. (*Légumineuses*). Ce haricot, originaire de l'Inde, est connu en Angleterre depuis 1690. Il demande à être semé sur couche et réclame un terreau riche; ses fleurs, d'un beau lilas, apparaissent en août et septembre.

Portulacca grandiflorum Hort., var. **albo-striata**. Voyez *Belg. hort.*, T. I, p. 245.

Portulacca Thellussoni. Voyez *Belg. hort.*, T. VI, p. 81, et, sur la culture des Portulaccas, T. VI, p, 224.

Rudbeckia amplexifolia Jac. (*Composées.*) C'est une jolie plante, haute d'environ trois pieds et dont la culture ne réclame que les soins de nos plantes ordinaires de jardin. Elle donne des fleurs jaunes en juillet et août et elle est annuelle.

Solanum melongena L., var. Voyez *Belg. hort.*, T. IV, p. 155. Les variétés offertes par la *Belgique horticole* sont : l'*Aubergine blanche de la Chine, l'Aubergine panachée de la Guadeloupe* et l'*Aubergine à fruits écarlates.*

Statice limonium L. (*Plumbaginées*). Cette espèce est très-différente de ses congénères, et les fleurs seules présentent les mêmes caractères. Elle est herbacée, vivace et croît à la hauteur de plus d'un pied. Ses tiges, ramifiées en panicules, ses fleurs petites, nombreuses, bleuâtres, rangées du même côté le long des rameaux, lui donnent un aspect tout particulier et qui ne manque pas d'originalité, Sa patrie est vaste: elle comprend tout le littoral de l'Océan et de la Méditerranée du Nord au Sud: c'est assez dire qu'une terre grasse et sablonneuse est celle qui lui convient. La reproduction la plus facile est celle par division de la plante.

Statice pseudo-armeria. Belle espèce vivace. Les fleurs brièvement pétiolées et rapprochées en glomérules, sont d'un beau rose; elle convient surtout pour bordures de jardin.

Statice sinuata L. Voyez *Belgique horticole,* T. IV, p. 252.

Tagetes corymbosa Swt. (*Synanthérées*). — Belle espèce ornementale, originaire de Mexico et introduite en Europe en 1825. Elle croît à un pied et demi de hauteur, est annuelle et donne des fleurs d'un beau pourpre, en août et septembre. Le sol ordinaire de nos jardins lui convient parfaitement.

Thunbergia alata Lod. (*Acanthacées*). — Les *Thunbergia* sont de jolies plantes volubiles, vivaces en serre, et qui, semées sur couche, en mars, fleurissent depuis le mois d'août jusqu'en octobre. Le *T. alata* atteint quatre pieds de hauteur et fleurit plus tôt encore; il produit deux variétés, dont l'une a les fleurs blanches à centre noir, et l'autre les fleurs jaunes à centre noir. La terre de bruyère lui est favorable; on le sème sur couche au printemps, et on repique en pleine terre. En serre, on peut les propager par boutures.

Tithonia tagetiflora Desf. (*Composées*). — C'est un joli arbrisseau d'environ dix pieds de hauteur, et qui réclame la serre. Il est originaire de Véra-Cruz, d'où il fut importé en 1818. Ses jolies fleurs orangées, son feuillage toujours vert, sa facile propagation par boutures, sa bonne venue dans une terre ordinaire de jardin, en font une espèce précieuse pour l'ornementation des serres, des grands appartements et, pendant l'été, des jardins.

Verveines hybrides variées. Voyez *Belgique horticole,* T. IV, p. 248.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR DE JOLIES PLANTES D'ORNEMENT RARES, NOUVELLES OU INTÉRESSANTES

Et dont les graines sont distribuées gratuitement par la Belgique horticole *aux abonnés qui en feront la demande spéciale.* (1)

d'après MM. Vilmorin et Andrieux.

1. Abronia umbellata; *Abronia à fleur en ombelle.* — Fam. des Nyctaginées. Vivace. Fleurs rose violacé. Hauteur de 1 mètre 50 centim. Semer : 1° en juin-juillet en pépinière en pot, replanter en pot, pour

---

(1) Chaque abonné a le droit de choisir 20 plantes parmi celles qui composent cette liste. Il les recevra par la poste ou par chemin de fer et *franco* s'il joint à sa demande les timbres-poste nécessaires pour l'affranchissement, soit environ 80 centimes.

Pour recevoir toutes les graines de cette liste, soit 60 espèces, on est prié de joindre à sa demande, 2 fr. 50 c. en timbres-poste.

hiverner sous châssis ; planter en mai. Fleurit en juin-octobre ; 2° en mars-avril sur couche ; repiquer sur couche ; planter en mai-juin. Fleurit en août-octobre. Grimpante et odorante.

2. Acroclimum roseum ; *Acroclimum rose.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleurs roses ou jaunes. Haut. 30 centim. Semer en mars sur couche ; repiquer sur couche ; planter en mai. Fleurit en juin-juillet.

3. Agrostis elegans (Aira pulchella) ; *Agrostite élégante.* — Fam. des Graminées. Annuelle. Hauteur 10 centim. Semer : 1° en septembre en place ; 2° en septembre en pépinière ; planter en avril. Fleurit en juin-juillet ; 3° en avril-mai en place. Fleurit alors en juillet-août. Convient pour bordures.

4. Anagallis Philipsii ; *Anagallis de Philips.* — Fam. des Primulacées. Annuelle (vivace en serre). Fleur bleue. Hauteur 30 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière, repiquer en octobre, hiverner en pépinière ou en pot sous châssis froid, planter en avril-mai. Fleurit en mai-septembre ; 2° sur couche en mars, repiquer sur couche, planter en mai ; 3° en place en avril. Fleurit en juillet-septembre.

5. Aster sinensis, var. ; *Reine-Marguerite couronnée rouge.* — Fam. des Composées. Annuelle. Haut. 60 cent. Semer en pépinière en avril ; repiquer en pépinière ; planter en mai-juin. Fleurit en juillet-septembre.

6. Aster sinensis, var. ; *Reine-Marguerite naine variée.*

7. *Bœria chrysostoma ; Bœria doré.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur jaune. Haut. de 40 cent. Semer en avril-mai en place. Fleurit en juillet-août.

8. Calandrinia umbellata ; *Calandrinia en ombelle.* — Fam. des Portulacées. Annuelle (vivace). Fleurs rose-violacé. Haut. 20 cent. Semer : 1° en avril-mai en place ; 2° en mars-avril sur couche ; planter en mai. Fleurit en juillet-septembre.

9. Calendula hybrida, Lin. ; *Souci hybride.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleurs blanches et violettes. Haut. 30 cent. Semer en avril-mai en place, ou en pépinière ; plantes en mai-juin. Fleurit de juillet en août.

10. *Callirhoe pedata.* — Fam. des Malvacées. Annuelle. Fleur carmin foncé. Haut. 1 mètre. Semer en mars-avril sur couche ; planter en mai-juin. Fleurit en juillet-octobre.

11. Canna Warzewiczii ; *Balizier de M. Von Warzcewiz.* — Fam. des Scitaminées. Vivace. Fleurit en août-septembre. Haut. 1 mètre environ. Semer en mars-avril sur couche et jusqu'en juin en pleine terre ; planter en mai-août. Floraison vers la fin de l'année. Hiverner les racines (rhizômes) à la cave ou dans une serre, comme celles des Dahlias, et les planter en mai. — *Cette espèce se cultive mieux en serre.* Les feuilles et les fleurs surtout sont rouges foncé.

12. Centanthus macrosiphon var. nana ; *Valériane Macrosiphon naine.* — Fam. des Valérianées. Annuelle. Fleur rose. Haut. 30 cent. Semer : 1° en place en septembre ; 2° en pépinière en septembre ; planter en mars-avril. Fleurit en mai-juin ; 3° en place en mars-mai. Fleurit en juin-août.

13. Cheiranthus annuus var. violacea ; *Giroflée quarantaine cocardeau violet.* — Fam. des Crucifères. Annuelle ou bisannuelle. Couleur violette. Haut. de 60 cent. Semer : 1° en juillet ; repiquer en pot ; hiverner sous châssis froid. Fleurit en mai-juin ; 2° en mars ; repiquer sous châssis ; planter en mai. Fleurit en septembre.

14. Chelone barbata var. coccinea ; *Galane barbue écarlate.* — Fam. des Bignoniacées. Vivace. Fleurs écarlates. Haut. 1 mètre. Semer en mai-juin en pépinière ; planter en pot pour hiverner sous châssis ; planter en place en avril-mai. Fleurit en juin-septembre.

15. Choenostoma fastigiatum ; *Choenostoma fastigié.* — Fam. des Scrophulariacées. Annuelle (Vivace). Fleur rose. Haut. 20 cent. Semer en mars-avril sur couche ; repiquer sur couche ; planter en avril-mai. Fleurit en juillet-octobre. *Bordures.*

16. Clintonia pulchella ; *Clintonia mignonne.* — Fam. des Lobéliacées. Annuelle. Fleur bleue, jaune et brune. Haut. 15 cent. Semer en avril-juin en terre de bruyère, en pot mieux qu'en pleine terre. Fleurit de juin à septembre.

17. Cosmidium Burridgeanum ; *Cosmidium de Burridge.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur pourpre velouté et jaune. Haut. 75 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière ; repiquer et hiverner sous châssis ; planter en avril-mai. Fleurit en mai-août ; 2° en mars sur couche ; repiquer sur couche ; planter en mai-juin. Fleurit en juillet-octobre.

18. Cosmos bipinnata var. grandiflora purpurea ; *Cosmos bipinné à grande fleur pourpre.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur pourpre. Haut. 1 mètre. Semer en avril en pépinière sur couche ou en pleine terre ; planter en mai. Fleurit en juin-octobre.

19. Coreopsis elegans var. pumila ; *Coreopsis élégant très-nain.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleurs variées. Haut. 25 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière ; repiquer en pépinière ; planter en avril Fleurit en juin-juillet ; 2° en avril-mai en pépinière ; planter en mai-juin. Fleurit en août-septembre.

20. Cuphea platycentra, *Cuphéa à large éperon.* — Fam. des Lythrariées, Bisannuelle (vivace). Fleur écarlate et jaune verdâtre. Haut. 30 cent. Semer : 1° En septembre en pépinière pour repiquer et hiverner en pépinière sous châssis ; planter en mai. Fleurit en juin-novembre ; 2° Sur couche en mars ; repiquer sur couche ; planter en mai. Fleurit en août-novembre.

21. Datura meteloïdes, *Datura ressemblant au Métel.* — Voyez ce volume, p. 205.

22. Delphinium cardiopetalum, *Pied d'alouette à pétales en cœur.* — Fam. des Renonculacées; Annuelle. Fleur bleue. Haut. 10 cent. Semer : 1° mars-avril; 2° En septembre-octobre. Fleurit en mai-juin.

23. Dianthus sinensis var. pumilus variegatus, *OEillet de la Chine très-nain panaché.* — Fam. des Silénées. Annuelle. Fleur panachée blanc et rouge. Haut. 15 cent. Semer. : 1° En septembre en place; 2° En septembre en pépinière; planter en avril-mai. Fleurit en juin-juillet; 3° En avril sur couche, planter en mai; 4° En avril-mai en place; 5° En avril-mai en pépinière; planter en mai-juin. Fleurit en août-octobre.

24. Escholtzia tenuifolia, *Escholtzie à feuilles menues.* — Fam. des Papavéracées. Annuelle. Fleur jaune pâle. Haut. 15 cent. Semer en place en mars-mai. Fleurit en juin-août.

25. Godetia Schaminii, *Godétia de Schamin.* — Fam. des OEnothérées. Annuelle. Fleur blanche et pourpre. Haut. 40 cent. Semer: 1° Fin de septembre ; planter en avril ; 2° En avril-mai en place. Fleurit en juin-juillet.

26. Gypsophila muralis, *Gypsophila des murailles.* — Fam. des Caryophyllées. Annuelle. Fleur lilas-rosé. Haut. 20 cent. Semer : 1° En septembre en pépinière; planter en octobre. Fleurit en mai-juin. 2° En avril-mai en place. Fleurit en juin-juillet.

27. Helichrysum brachyrhinchium, *Immortelle brachyrhinchium.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur jaune. Haut. 40 cent. Semer en avril sur couche; repiquer sur couche; planter en mai-juin. Fleurit en juin-septembre.

28. Ipomoea limbata, *Ipomée à limbe blanc.* Fam. des Convolvulacées. Annuelle (vivace). Fleur violet foncé et blanche. Haut. 3 mètres. Semer en avril sur couche; repiquer en pot; planter en juin; 2° En mai en place. Fleurit en août-octobre.

29. Ipomoea quamoclit. — Fam. des Convolvulacées. Annuelle. Fleur écarlate. Haut. 1 mètre 25 cent. Semer en mars-avril en pot sur couche; repiquer en mai en motte. Fleurit en août-octobre. Plante distinguée par le coloris de sa fleur et l'élégante découpure de son feuillage.

30. Ipomopsis elegans var. superba. *Ipomopsis élégant var. superbe.* — Fam. des Polémoniacées. Bisannuelle. Fleur écarlate. Haut. 1 mètre. Semer en juillet en pépinière; replanter en pot pour hiverner sous châssis; planter en avril-mai. Fleurit en juillet-octobre.

31. Isotoma petrache. — Fam. des Lobéliacées. Annuelle (vivace).

Fleur blanche. Haut. 25 cent. Semer : 1° sur couche fin mars, repiquer sur couche; 2° en septembre en pépinière, pour repiquer et hiverner en pépinière sous châssis; planter en mai. Fleurit en juillet-octobre.

32. Kaulfussia amelloides (*Charieis heterophylla*, Cass.). — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur bleue. Haut. 20 cent. Semer : 1° en avril sur couche; planter en mai. Fleurit en juin-août. 2° En septembre en pépinière; planter en octobre en pot; hiverner sous châssis. Fleurit en mai-juin. Bordures.

33. Leptosiphon androsaceus. *Leptosiphon à fleur d'Androsace.* — Fam. des Polémoniacées. Annuelle. Fleur lilas. Haut. 30 cent. Semer : 1° en septembre en place par groupes ou en bordures. Fleurit en mai-juin. 2° En avril-juin. Fleurit en juin-septembre. Jolie plante. Bordures.

34. Leptosiphon densiflorus. *Leptosiphon à fleurs serrées.* — Fam. des Polémoniacées. Annuelle. Fleur lilas et rose. Haut. 30 cent. Bordures. Semer : 1° en septembre en place par groupes ou en bordures. Fleurit en mai-juillet. 2° En avril-mai. Fleurit en juin-août.

35. Loasa lateritia. *Loasa orangé.* — Fam. des Loasées. Annuelle (vivace en serre). Fleur orangée. Haut. 2 mètres. Semer : 1° en mars-avril sur couche; repiquer sur couche; planter en mai. Fleurit en août-octobre. 2° En juillet en pépinière; repiquer en pot pour hiverner sous châssis ou en serre; planter en avril-mai. 3° En septembre en pépinière, pour repiquer et hiverner en pépinière sous châssis. Fleurit en juillet-octobre. Belle plante grimpante.

36. Lobelia erinus. *Lobélie érine.* — Fam. des Lobéliacées. Annuelle (vivace en serre). Fleur bleue et blanche. Semer : 1° en août-septembre en pot; planter en octobre en pot; hiverner sous châssis froid, mettre en place en mai. Fleurit en mai-août. 2° En mars-avril sur couche; planter en juin. Fleurit en juin-août. — 3° En avril-juin en place à l'ombre. 4° En avril-mai en pépinière; planter en mai-juin. Fleurit en août-octobre. Tiges traînantes.

37. Lobelia gracilis, var. erecta; *Lobelie grêle, droite.* — Fam. des Lobéliacées. Annuelle (vivace en serre). Fleur bleu clair et blanc. Hauteur 15 centimètres. Semer : 1° en août-septembre en pépinière; planter en octobre en pot; hiverner sous châssis froid; mettre en place en avril. Fleurit en mai-août; 2° en mars-avril sur couche; planter en mai-juin. Fleurit en juillet-septembre; 3° en mai-juin en place à l'ombre ou en pépinière; planter en mai-juin. Fleurit en août-octobre. Tiges traînantes.

38. Lobelia ramosioïdes. — Fam. des Lobéliacées. Annuelle (vivace). Fleur bleue. Hauteur 15 cent. Semer : 1° En mars sur couche; repiquer sur couche; planter en mai. Fleurit en juin-août; 2° en avril-mai en pépinière; planter en mai. Fleurit en juillet-septembre; 3° en septembre

en pépinière; repiquer et hiverner sous châssis froid; mettre en place en avril. Fleurit en mai-août.

39. Lophospermum scandens; *Lophosperme grimpant.* — Fam. des Scrophulariacées. — Bisannuelle (vivace en serre). Fleur rose. Hauteur 2 mètres. Semer : 1° en juin-juillet en pépinière; planter en août-septembre en pot; hiverner sous châssis froid ou en serre; mettre en place en mai. Fleurit en juillet-octobre; 2° en avril sur couche, planter en mai. Fleurit en août-octobre.

40. Lupinus Dunnettii, var. superbus; *Lupin superbe de Dunnett.* — Fam. des Papillonacées. Annuel. Fleur blanche, jaune et violet, passant au pourpre. Haut. 80 cent. Semer en mai en place. Fleurit en juin-juillet. Eviter les terres calcaires que les Lupins refusent absolument et préférer la terre de bruyère.

41. Lupinus Hartwegi; *Lupin de Hartweg.*— Fam. des Légumineuses. Vivace (annuel). Fleur bleu et blanc. Haut. 60 cent. Semer en mai-juin en place. Fleurit en septembre-octobre. Même observation.

42. Martynia fragans vel. formosa; *Martinge pourpre odorant.* — Fam. des Pédalinées. Annuelle. Fleur carmin. Haut. 50 cent. Semer en avril sur couche; repiquer en pot en mai; mettre en place en juin, pour le mieux sur une vieille couche. Fleurit en juin-septembre. Belle plante odorante.

43. Maurandia Barclayana; *Maurandia de Barclay.* — Fam. des Scrophulariacées. Bisannuelle; frutescente en serre. Fleur violette. Haut. 3 mètres. Semer : 1° en mars-avril sur couche; repiquer sur couche; planter en mai. Fleurit en août-octobre; 2° en juin-juillet en pépinière en pot; planter en août-octobre en pot; hiverner sous châssis froid ou en serre; mettre en place en avril. Fleurit en juin-octobre. Belle plante grimpante.

44. Mesenbryanthemum tricolor; *Ficoïde tricolore.* — Fam. des Mésembryanthémacées. Annuelle. Fleur rose et blanche. Tige traînante. Semer en mars, en pot sur couche, planter en pot ou en place, en mai, à bonne exposition, les fleurs s'ouvrant mal à l'ombre. Fleurit en juin-juillet. Propre aux bordures.

45. Mimulus cardinalis; *Mimule écarlate.* — Fam. des Scrophulariacées. Annuelle. (Vivace). Fleur écarlate. Haut. 50 centim. Semer; 1° en avril sur couche; planter en mai. Fleurit en juin-septembre; 2° en septembre en pépinière, en pot de préférence; repiquer en pot; hiverner sous châssis froid ou en serre; planter en avril. Fleurit en mai-septembre.

46. Mimulus variegatus, *Mimule arlequin.* — Fam. des Scrophulariacées. Annuelle. Fleur blanche et rouge pourpre. Haut. 25 centim.

Semer : 1° en septembre ; repiquer en pot; hiverner sous châssis froid ; planter en avril. Fleurit en mai-juillet ; 2° en avril sur couche ; repiquer sur couche ; planter en mai. Fleurit en juin-juillet.

Momordica charantia ; *Momordique à feuilles de vigne.* — Fam. des Cucurbitacées. Annuelle. Fleurs d'ornement. Haut. 2 mètres. Semer en avril sur couche ; planter en mai. Fructifie en juillet-septembre.

48. Morna nitida ; *Morna blanc.* — Fam. des Composées. Annuelle. (Vivace en serre). Fleur orangée. Haut. trente centim. Semer sur couche en mars-avril ; repiquer sur couche ; planter en mai-juin. Fleurit en juillet-novembre.

49. Nicterinia selaginoïdes ; *Nictarinie à fleurs de Sélagine.* Annuelle. (Vivace) Fleurs blanc rosé. Semer en mars-avril sur couche ; repiquer sur couche, planter en mai. Fleurit en juillet-septembre. Bordures.

50. Nierembergia gracilis ; *Nierembergia grêle.* — Fam. des Solanées. Annuelle (Vivace). Fleur lilas et blanche. Haut. 40 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière, pour repiquer et hiverner en pépinière sous châssis ; planter en avril-mai : 2° en mars sur couche ; repiquer sur couche ; planter en avril-mai. Fleurit de juin en octobre.

51. Nolana atriplicifolia. Don. ; *Nolana à feuilles d'Arroche.* — Fam. des Solanées. Semer : 1° En avril-mai en place ; 2° En pépinière ; planter en mai-juin. Fleurit en juin-septembre. Tiges traînantes.

52. OEnothera taraxacifolia ; *OEnothère à feuilles de chicorée sauvage.* — Fam. des Onagrariées. Vivace. Fleur blanc-rosé. Haut. 30 cent. Semer en avril en pépinière sur couche ; planter en mai. Fleurit de septembre en octobre ; 2° en juin-juillet en pépinière ; planter en septembre-octobre, ou février-mars. Fleurit de juin en septembre. Couverture l'hiver.

53. Oxalis rosea ; *Oxalis à fleur rose.* — Fam. des Oxalidées. Annuelle. Fleur rose. Haut. 15 cent. Semer en avril-juin en place. Fleurit en juin-août. Bordures.

54. Pentstemon Hartwegii, var., coeruleum ; *Pentstemon de Hartweg bleuâtre.* — Fam. du Scrophulariacées. Vivace. Fleur violet-bleuâtre. Haut. 75 cent. Semer : 1° en mars-avril. Sur couche, planter en mai. Fleurit d'août en octobre ; 2° en juin-juillet en pépinière ; planter en août-septembre en pot ; hiverner sous châssis froid ; mettre en place en avril. Fleurit de mai en octobre.

55. Perilla Nankinensis ; *Perilla de Nankin.* — Fam. des Labiées. Annuelle. Fleur rose. Haut. de 80 cent. Plante remarquable par son feuillage pourpre-noir. Semer : 1° en avril sur couche ; planter en mai ; 2° en place en mai. Fleurit en octobre.

56. Phacelia bipinnatifida, Mich.; *Phacélie à feuilles deux fois pennées.* — Annuelle. Vivace. Fleur bleue. Haut. 60 cent. Semer en avril-mai, en place. Fleurit de juillet en septembre.

57. Phlox Drummondii, var.; *Phlox de Drummond*, variété *Prince Léopold.* — Fam. des Polémoniacées. Annuelle ou bisannuelle. Haut. 65 cent. Semer : 1° en avril-mai en place. Fleurit juillet-octobre; 2° en septembre en pépinière; repiquer en pot pour hiverner sous châssis. Fleurit en juin-août. Cette plante est du plus bel effet et rivalise avec les Verveines.

58. Rhodanthe Manglesii; *Rhodanthe de Mangles.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur rose. Haut. de 80 cent. Semer en mars-avril sur couche en terre de bruyère; repiquer en petits pots sur couche en terre de bruyère; planter en avril et mai dans la même terre. Fleurit en mai-juillet.

59. Rudbeckia amplexicaulis; *Rudbeckia amplexicaule.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur jaune, pourpre et noire. Haut. 75 cent. Semer sur couche en avril. Planter en mai-juin. Fleurit en juillet-octobre.

60. Salvia Roemeriana. *Sauge de Roemer.* — Fam. des Labiées. Annuelle. Fleur écarlate. Haut. 30 cent. Semer sur couche fin de mars; repiquer sur couche; planter en mai-juin. Fleurit en août-octobre.

61. Schizanthus retusus nanus. *Schizanthe émoussé, nain.* — Fam. des Scrophulariacées. Annuelle ou bisannuelle. Fleur rose et jaune. Haut. 30 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière; repiquer en pépinière; hiverner sous châssis froid ou en serre; planter en mai. Fleurit en juin-août. 2° En avril en place. Fleurit en juillet-septembre.

62. Scyphanthus elegans (*Grammatocarpus volubilis*). *Scyphanthe élégant.* — Fam. des Loasées. Annuelle (vivace en serre). Fleur jaune-pâle. Haut. 1m,50 c. Semer : 1° en septembre; repiquer en pot et hiverner sous châssis; planter en mai. Fleurit en juillet-octobre. 2° En avril sur couche; planter en mai. Fleurit en août-octobre.

63. Silene orientalis. *Silène d'Orient.* — Fam. des Caryophyllées. Bisannuelle. Fleur rose. Haut. 70 cent. Semer en juin-juillet en pépinière; planter en septembre-octobre ou février-mars. Fleurit en juillet-août.

64. Silene Schafta. *Silène de Schafta.* — Fam. des Caryophyllées. Vivace. Fleur rose. Haut. 10 cent. Semer en avril-juillet en pépinière; planter en septembre-octobre ou février-mars. Fleurit en juillet-octobre. Très-jolie plante. Bordures.

65. Solanum.....? *Aubergine tomate écarlate.* — Fam. des Solanées. Annuelle. Fruit rouge écarlate. Haut. 60 cent. Semer sur couche en

avril; repiquer sur couche; planter en mai à bonne exposition. Fructifie en août-octobre.

66. Stenactis bellidifolia, *Stenactis à feuille de pâquerette.* — Fam. des Composées. Vivace. Fleur blanc rosé. Haut. 70 cent. Semer en juillet-août; planter en septembre ou mars. Fleurit en juin-octobre.

67. Stevia purpurea. *Stévia pourpre.* — Famille des Composées. Annuelle (vivace). Fleur rose. Haut. 50 cent. Semer : 1° en avril sur couche; planter en mai. Fleurit de juillet en octobre de la même année. 2° En juin-juillet; planter en septembre-octobre, avec couverture l'hiver. Fleurit de juin en octobre.

68. Stevia serrata ; *Stévia à feuilles en scie.* — Fam. des Composées. Annuelle ou vivace. Fleurs blanches. Haut. 50 cent. Semer : 1° en mars-avril sur couche, repiquer sur couche; planter en mai. Fleurit de juillet en octobre; 2° en juin-juillet, planter en septembre-octobre avec couverture l'hiver. Fleurit de juin en octobre.

69. Tagetes lucida ; *Tagetes luisant.* — Fam. des Composées. Annuelle ou vivace. Fleur jaune-vif. Haut. 50 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière pour repiquer et hiverner en pépinière sous châssis ; planter en avril-mai. Fleurit en juin-septembre ; 2° en avril sur couche ; planter en mai. Fleurit de juillet en octobre.

70. Tropæolum.....? *Capucine Tom-Pouce.* — Fam. des Tropæolées. Annuelle. Semer en avril-mai : 1° en place ; 2° en pépinière ; planter en mai-juin. Fleurit de juin en septembre.

71. Venidium calenduloïdes, *Venidium à fleur de souci.* — Fam. des Composées. Annuelle. Fleur orangée. Haut. 50 cent. Semer : 1° sur couche en mars-avril ; planter en mai ; 2° en avril-mai en pépinière en pleine terre; planter en mai-juin. Fleurit en juillet-octobre ; 3° en septembre en pépinière, repiquer et hiverner sous châssis ; planter en avril. Fleurit en mars-juillet.

72. Viola tricolor var. grandiflora; *Pensée à grande fleur panachée.* — Fam. des Violacées. Annuelle ou Vivace. Fleur panachée variée. Haut. 15 cent. Semer : 1° fin de juillet et août en place ou en pépinière; planter en octobre. Fleurit en mars-septembre ; 2° en mars-avril en place ou en pépinière ; planter en avril-mai. Fleurit en mai-septembre. Le semis d'automne est celui qu'on doit préférer.

73. Whitlavia grandiflora ; *Whitlavia à grande fleur.* — Fam. des Hydrophyllées. Annuelle. Fleur violette. Haut. 50 cent. Semer : 1° en septembre en pépinière, repiquer et hiverner en pépinière sous châssis; planter en avril. Fleurit en mai-juin ; 2° sur couche fin de mars, repiquer sur couche ; planter en mai ; 3° en place en avril-mai. Fleurit en juillet-août.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PLAN POUR UNE VILLA ET SES DÉPENDANCES, DANS UN TERRAIN ACCIDENTÉ ET ARROSÉ PAR UN RUISSEAU,

Par M. T. Rutger.

Les dessins que l'on donne ordinairement pour le tracé des jardins ne s'appliquent guère qu'aux terrains unis qui se trouvent dans les conditions normales, tandis que l'on éprouve certaines difficultés pour appliquer les idées que leur étude aura suggérées, quand on se trouve en présence d'un terrain accidenté. Il faut alors savoir profiter de ces ondulations naturelles et il est rare qu'on ne puisse pas s'en servir pour augmenter encore le pittoresque. Le plan ci-après en est un exemple : il est très-heureusement tracé et il a spécialement pour but de servir d'exemple au cours sinueux d'un ruisseau, dont la marche onduleuse et les rives accidentées contribuent beaucoup à l'embellissement de la propriété. Sur un point de son parcours, il s'enfonce sous une grotte artificielle, faite en pierres rocheuses, entremêlées de végétation et parcourue par un sentier : çà et là des ponts rustiques franchissent le ruisseau (Voir la planche à la page 218).

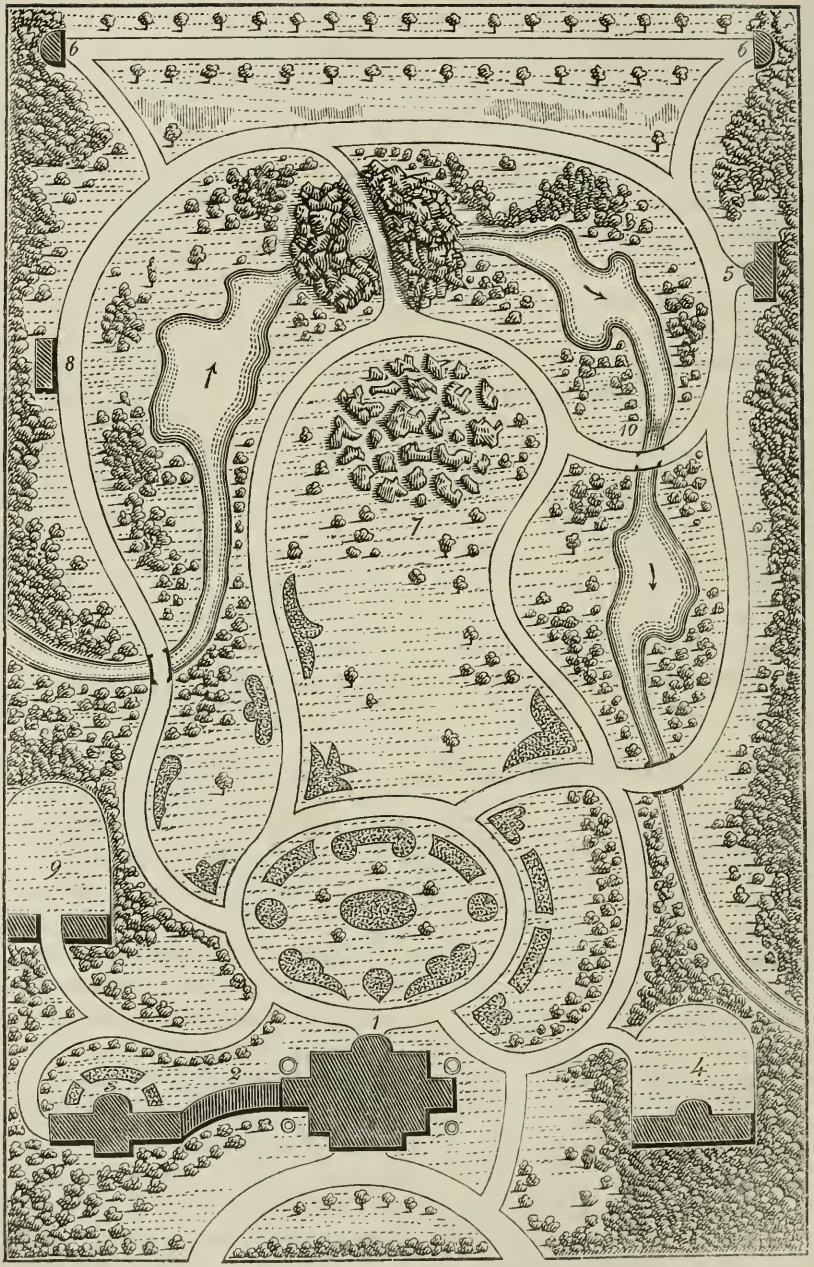
Légende. — 1° Habitation. — 2° Allée couverte conduisant à la serre (5). — 4° Volière. — 5° Belvédère. — 6° Reposoirs. — 7° Rockwork. — 8° Berceau. — 9° Jardin des enfants. — 10. Cascade.

TOXICOLOGIE HORTICOLE.

EMPOISONNEMENT PROVOQUÉ PAR LES FRUITS DU HOUX.

Le *Gardeners' Chronicle* signale dans son septième numéro de cette année, un empoisonnement provoqué par les fruits du Houx : Un petit garçon du nom de Fuller, mourut en quelques heures, pour en avoir mangé une vingtaine. Cet arbre étant si répandu dans les jardins, et ses petites baies rouges ou jaunes pouvant tenter les enfants, il est bon d'être prévenu de leurs propriétés si dangereuses. Il est digne de remarque, que la plupart des ouvrages sur le poison, ne parlent pas du Houx, Orfila Christison, Percvia, Jeiger, Richard, Wood, etc., semblent ignorer que le Houx ait des propriétés toxiques. La plupart des botanistes s'accordent pour considérer ses fruits comme purgatifs, mais sans s'appesantir assez sur la violence de leur action. Cependant Lindley dit avec raison que ces baies sont purgatives et émétiques, et que sept ou huit suffisent pour provoquer de violents vomissements. L'accident qui vient d'arriver en Angleterre est une malheureuse confirmation de ce renseignement.

Pl. 18. Plan de jardin.



ZOOLOGIE HORTICOLE.

LES POISSONS DORÉS ET ARGENTÉS,

PAR M. B. TAYLOR,

TRADUIT DE L'ANGLAIS, DU FLORICULTURAL CABINET, PAR M. LE Dr OL. DU VIVIER.

On admire, à juste titre, une fontaine, un bassin, une pièce d'eau quelconque placée comme ornement dans un jardin de plaisance et fournie de poissons dorés et argentés. Rarement nous voyons ces derniers folâtrant dans l'élément liquide, sans penser à leur patrie éloignée et sans considérer leur acclimatement comme une preuve de goût et de raffinement. Aussi, et quoique ce sujet ne se rallie peut-être pas directement aux travaux des jardiniers et des horticulteurs, croyons-nous que quelques mots sur des êtres que beaucoup de personnes conservent chez elles à l'instar de leurs plantes favorites, ne seront pas déplacés dans ce journal.

Les poissons dont nous parlons sont tous des variétés d'une espèce de carpe (*Cyprinus auratus*) originaire de la Chine ; les différences qui les distinguent sont, à vrai dire, si nombreuses, que M. Sauvigny publia, en 1780, un ouvrage dans lequel il donne les figures coloriées de 89 variétés teintes de diverses nuances d'or, d'argent, d'orangé, de brun et de pourpre; leur taille varie également, les uns étant trois et quatre fois plus longs que les autres : leurs nageoires enfin, sont beaucoup plus larges et plus longues dans certaines variétés que dans d'autres. Le poisson doré fut, pour la première fois, apporté de la Chine au Cap de Bonne-Espérance par les Hollandais vers 1611 ; peu de temps après, quelques individus furent achetés, à des prix énormes, par les Portugais qui paraissent avoir été les premiers introducteurs de cette espèce en Europe. Toutefois les Hollandais continuèrent, pendant quelque temps, à la vendre à des prix exhorbitants, mais comme elle se propagea rapidement en Portugal, ils perdirent bientôt ce monopole, et les Portugais fournirent, pendant quelques années, des poissons dorés au reste de l'Europe. Du commencement au milieu du siècle dernier, ces poissons furent régulièrement importés du Portugal dans des vases en poterie semblables à ceux dont on se sert aujourd'hui pour renfermer les raisins.

Des auteurs récents ont prétendu que les poissons dorés furent introduits en Angleterre en 1691, et que le premier écrit qui en fasse mention date de 1721, alors que le duc d'Argyle se trouvait à Whitton, près de Hounslow. Cette opinion est une erreur manifeste, car si l'on consulte

l'ancien et intéressant journal de Pepys, on y trouve, à la date du 28 mai 1665 : « Lady Pen nous montra, à ma femme et à moi, une chose aussi belle que rare : des poissons d'origine étrangère et admirablement nuancés, se trouvaient entretenus dans un bocal plein d'eau, afin qu'ils vivent toujours. » Cette idée de Pepys, de poissons devant vivre éternellement, excite maintenant un sourire, bien qu'elle n'ait provoqué dans l'esprit du vieux *gentleman* crédule que l'étonnement et l'admiration.

En France, le premier poisson doré fut offert en cadeau à Mlle de Pompadour, vers 1750, et les marchands de ce pays furent si émerveillés de la beauté de cette nouvelle espèce, qu'ils lui donnèrent le nom de *Dorade de la Chine*, sous lequel il est encore connu aujourd'hui. Bien plus, les Français ont, à l'heure qu'il est, naturalisé si complètement ce poisson à l'Ile-de-France, qu'on l'y trouve servi à table avec les autres espèces de carpe dont il possède le goût uni à un fumet plus délicat.

Quoique la dorade soit originaire des parties les plus chaudes de la Chine, et quoiqu'elle paraisse, en Angleterre, se complaire dans les serres à ananas ou à orchidées, il n'en est pas moins vrai qu'elle possède la faculté de résister à un abaissement considérable de température. Il y a quelques années, le professeur Host, naturaliste bien connu de Vienne, laissa, par hasard, un globe de verre renfermant un poisson doré, sur l'appui d'une fenêtre d'une chambre non chauffée, et ce, pendant une des plus froides nuits d'un hiver très-rigoureux. Le matin, en examinant le bocal, il en trouva l'eau complètement gelée et le pauvre poisson emprisonné au centre du bloc de glace; le croyant mort, il le laissa dans son salon, et, dans le courant de la journée, ayant voulu le montrer à un sien ami, grande fut sa surprise de trouver l'eau dégelée par les rayons du soleil et la dorade nageant et frétillant comme si nul accident ne l'eût atteinte. L'ami de M. Host fut tellement frappé de ce fait, qu'il institua une expérience analogue : mais il voulut hâter la résurrection du poisson qu'il avait fait geler, en le transportant dans une serre, et celui-ci mourut.

La dorade atteint un âge très-avancé. Il y a peu d'années, on en remarquait dans un large bassin de l'Alcazar, à Séville, qui s'y trouvaient depuis plus de soixante ans, et elles y sont probablement encore, car elles ne portaient aucune trace de décrépitude; leur activité était remarquable, leurs dimensions étaient plus considérables, leurs couleurs plus vives que de coutume; enfin, comme c'est le cas pour tous les poissons dorés conservés dans de l'eau claire, ils avaient tous la même taille et ne produisaient pas. On a aussi remarqué que la dorade, gardée dans des bocaux, grandissait rarement, surtout si le vase était de petite dimension; la vérité de cette remarque fut confirmée par une expérience faite il y a quelques années à Paris : deux ou trois poissons dorés âgés d'un an et mesurant deux pouces de long, furent mis dans un globe de verre d'un pied de diamètre; comme d'habitude, l'eau fut changée tous les deux jours en été et une fois la semaine en hiver; de

temps en temps on leur donnait des mies de pain ; au bout de onze ans, ces poissons n'avaient pas crû d'une ligne ! On les jeta alors dans un étang où ne se trouvait aucune autre dorade, et quand, dix mois après, cet étang fut desséché, on trouva que nos poissons avaient gagné, l'un quatre et l'autre cinq pouces en longueur.

Nous avons dit plus haut que les poissons dorés se reproduisaient rarement dans l'eau claire ; on a remarqué aussi qu'en cas de reproduction, les petits se cachent parmi les racines des plantes, dans les inégalités des bords ou parmi les fascines qu'on aurait placées pour eux. Une dame se promenant sur le bord d'un étang dans lequel il y avait quelques poissons, en arracha, par hasard, une plante aquatique, et grand fut son étonnement de voir les racines présenter les apparences de la vie ; les ayant examinées, elle découvrit que leurs mouvements étaient causés par une multitude de petits poissons qui se trouvaient engagés dans ces racines : or, ces petits poissons étaient le fretin de la carpe dorée, et c'est leur instinct qui les pousse à se mettre hors de la portée de leurs parents jusqu'à ce qu'ils aient atteint un pouce de longueur environ, alors qu'une légère teinte dorée vient marquer leurs flancs. La carpe dorée dévore, en effet, le fretin des autres poissons et même, dit-on, le sien, lorsqu'il n'est pas marqué de cette couleur d'or caractéristique.

Quand on désire que les poissons dorés se multiplient dans une eau claire, un réservoir ou un bassin, on y introduit quelques fascines ou bien l'on creuse la rive de quelques sinuosités ; ces dispositions permettront à la mère de déposer son frai et aux jeunes de trouver un abri. Quelques amateurs retirent les branchages sur lesquels le frai a été déposé et les replacent dans un autre bassin ; mais le lieu le plus convenable pour l'éclosion et l'accroissement du jeune poisson est un étang riche en plantes aquatiques et dont le fond est vaseux.

La conservation des poissons dorés dans les étangs ne demande aucun soin particulier ; de temps en temps on fera bien de projeter à la surface de l'eau quelques mies de pain ; mais quand on les garde dans un vase de petite capacité, l'eau doit être changée régulièrement, non-seulement comme mesure de propreté, mais surtout parce que le poisson y a fait disparaître assez rapidement les animalcules qui lui servent de nourriture. En règle général, l'eau contenue dans les globes de verre doit être changée tous les 2 jours en été et une fois la semaine en hiver : plus souvent même, si c'est possible.

Les dorades de la Chine se multiplient avec une prodigieuse rapidité dans les étangs du jardin botanique de l'Université de Liége, qui sont alimentés par des eaux chaudes sortant d'une mine de houille située à proximité. Ces poissons ont non-seulement toutes les nuances dorées, argentées, orangées, rouges, etc., que M. B. Taylor a énumérées plus haut, mais depuis quelques années nous avons vu apparaître parmi eux des *poissons bleus*. Cette couleur est aussi éclatante, sous certains reflets, que celle de la Labradorite. E. M.

RECETTE DU MINT JULEP, BOISSON AMÉRICAINE.

Le *Mint julep* est une boisson rafraîchissante, d'un usage ordinaire en Amérique et généralement connue des naturalistes voyageurs, qui la préparent souvent pendant leurs longues et pénibles explorations. Dans sa plus grande simplicité ce breuvage se fait avec une touffe de menthe verte, du rhum, de l'eau et du sucre. On verse sur une poignée de menthe fraîche, que l'on trouve partout au bord des eaux ou des chemins, un verre de rhum et l'on remue un peu avec la cuiller : pendant ce temps dans un second verre, on laisse dissoudre quelques morceaux de sucre dans de l'eau, puis l'on mélange les deux liqueurs; cette boisson est saine, rafraîchissante, aromatique et stimulante : son usage est fort agréable pendant les chaleurs de l'été. Mais le *Mint julep* est susceptible d'une foule de raffinements qui en font un breuvage délicat et coûteux; voici comment les préparent les limonadiers des État-Unis d'après M. O. Comettant : on met dans un fond convenable de vin de Madère, un peu de glace concassée, du sucre en poudre et de la noix muscade rapée. Le tout se mélange en transvasant rapidement cette boisson dans deux gobelets qu'on tient à une certaine distance l'un de l'autre. Les limonadiers américains opèrent ce mélange avec une adresse et une promptitude remarquables. Le *Mint julep* se verse dans un grand verre qu'on couronne de feuilles de menthe verte, de quelques fraises et d'une douzaine environ de petits morceaux d'ananas. On hume ensuite cette boisson fraîche, tonique et agréablement parfumée, au moyen d'un chalumeau de paille ou de jone. Le chalumeau en répandant petit à petit le breuvage dans la bouche, rafraîchit mieux et fait aussi mieux savourer les parfums.

CULTURE MARAICHÈRE.

POIS-LENTILLE.

On signale et l'on recommande pour la culture maraichère un hybride obtenu entre le pois et la lentille et qui se rapprocherait surtout de cette dernière. Si ce fait est réel, il est très intéressant, le pois (*Pisum sativum*) et la lentille (*Ervum Lens*) étant considérés par la plupart des auteurs comme faisant partie de deux genres différents, et l'existence de véritables hybrides n'étant pas démontrée dans la famille des Légumineuses, le Cytisus Adann devant être laissé de côté. D'après M. le Dr Ranch, le nouveau Pois-Lentille serait très-fertile et d'une saveur très-agréable et différente de celle de la lentille: les pains ont la couleur de celles du pois, et une forme se rapprochant assez de celle de la lentille. M. le Dr A. Ranch croit l'avoir obtenu de la fécondation artificielle de la lentille par le pollen de la variété de pois qu'il nomme *Honigerbse*.

Pomme-Orange. de Cox.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA POMME-ORANGE DE COX, OU *COX'S ORANGE PIPPIN APPLE* DES ANGLAIS.

(Figurée planche XIV.)

La société d'horticulture de Londres a décerné plusieurs fois à cette pomme, et notamment lors de la dernière grande exposition pomologique, au mois d'octobre 1858, les premiers ou les seconds prix de cette catégorie de fruits; le jury l'a en outre déclarée bien supérieure au Ribston Pippin, qui jusqu'ici passait pour la meilleure pomme cultivée en Grande-Bretagne. Cette décision a fait quelque sensation et elle a attiré l'attention d'une manière toute spéciale sur la variété qui en a été l'objet. L'un des membres du jury a défendu dans le *Gardener's Chronicle*(1), la décision qui a été prise et a fait valoir les motifs : il a déclaré que le mérite de tous les fruits exposés avait été mûrement examiné et qu'après les avoir attentivement dégustés, la pomme-orange de Cox, l'emportait décidément sur tous les autres. Ce qui avait d'ailleurs surtout provoqué l'étonnement, c'est que ce fruit n'est pas précisément nouveau, quoique à peu près inconnu. Il a été gagné, en 1830, par M. R. Cox, de Colnbrook Lawn, à Backs, à la suite d'un semis de neuf pepins du Ribston-Pippin, parmi lesquels naquit en outre le *Cox's Pomona*, variété bien différente de celle-ci. Elle est restée jusqu'ici à peu près ignorée dans les pépinières de Colnbrook ou dans les environs.

Voici les qualités qui la distinguent :

Sa forme est régulière, très-agréable et le coloris frais et vif : elle est de grandeur moyenne, sa circonférence mesurant en moyenne 28 centimètres. La chair est ferme, jaune, parfumée, sucrée, juteuse et très délicate.

L'arbre est vigoureux et fertile.

Le fruit se conserve pendant presque toute la durée de l'hiver.

En présence de ces mérites et à la suite de la réputation qu'il s'est acquis en Angleterre, il n'est pas douteux que ce fruit ne soit bientôt importé sur le continent, s'il ne l'est déjà et il est permis de supposer que les véritables amis de la pomologie voudront contrôler l'appréciation britannique. Les Anglais ont le palais délicat et ils s'entendent aux bonnes choses, surtout si elles sont utiles, et nous pouvons en toute confiance nous en rapporter à leur détermination.

(1) *Gard. Chron.*, 1859, N° 2. p. 22.

SUITE DE L'ENUMÉRATION DES POIRES

Décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum,

PAR M. J. DECAISNE.

(SUITE.)

62. *Poire Chaptal* (1). Fruit à cuire, gros, turbiné ou ventru, à peau vert jaunâtre, parsemée de points et marquée de taches ou de marbrures fauves, à queue renflée aux deux extrémités et insérée obliquement, un peu en dehors de l'axe du fruit, dans une petite cavité irrégulière, à chair blanche, cassante, peu parfumée.

N. B. Ce fruit, obtenu à la fin du siècle dernier par Hervy (directeur de la pépinière du Luxembourg, sous l'Empire), a été, comme beaucoup d'autres, trop vanté à l'époque de son apparition. On l'a rangé dans les Poires beurrées, mais il appartient en réalité à la catégorie des fruits à cuire.

63. *Poire de Juillet.* Fruit d'été, petit, arrondi, à queue droite, très-charnue, renflée à son insertion sur le fruit; à peau lisse, jaune et teintée ou vergetée de rouge vif du côté du soleil ; à chair fine, fondante, d'une saveur agréable.

Ce Poirier se trouve inscrit trois fois sur le catalogue de Van Mons ; d'abord sous le nom de *Doyenné d'Été*, p. 18, N° 312, et p. 28, N° 1 ; puis sous celui de *Doyenné de Juillet*, p. 31. N° 136. Je lui ai conservé le nom de *Poire de Juillet* préférablement à ceux de *Saint Michel d'été* et de *Jolimon*, sous lesquels on désigne souvent les poires *Duchesse de Berry* et *Saint Germain d'été*. Il me paraît avoir en outre une grande analogie avec l'*Archiduc d'Été*.

64. *Poire Gnocco* (2). Fruit d'été, d'un vert blanchâtre, très-lisse, à queue droite ou arquée, pubescente, quelquefois accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; à chair blanchâtre, ferme ou demi-fondante, juteuse, sucrée, d'une saveur particulière.

Cette variété est des mieux caractérisées ; on la reconnaît au printemps à ses feuilles très-blanches, ainsi qu'à la grandeur de ses corolles, qui dépassent celles de la P. d'Epargne ; son fruit inférieur en qualité à nos Blanquets, auxquels il ressemble du reste, se reconnaît à la teinte mate ou livide que prend la peau au moment de sa maturité.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

---

(1) Jean Antoine Chaptal, comte de Chanteloup, ministre de l'Intérieur en 1800, a signalé son administration par un grand nombre de mesures utiles à l'agriculture : on lui doit en outre le rétablissement, par un arrêté en date du 13 mai 1809 de la célèbre Pépinière des Chartreux de Paris, supprimée par la Convention.

(2) *Gnocco*, pâtisserie de forme ovale, dont on fait grand usage à Véronne. — *Gnocco di autumno*, sorte de poire très douce, cultivée en Lombardie. — Le muséum a reçu la poire que je décris sous le nom de *Gnocco de Parme*.

1. Fuchsia simplicicaulis. Reviz et Pavon. 2. Fuchsia Eclat. Hort. (G. Smith). 3. Fuchsia Sir Colin Campbell, Hort (Wheeler).

HORTICULTURE.

NOTICE SUR QUELQUES NOUVEAUX FUCHSIAS.

FAMILLE DES ONAGRARIÉES. — OCTANDRIE MONOGYNIE.

FUCHSIA SIMPLICICAULIS R. et P.

(Figuré planche XV.)

Plante peu ramifiée (en dépit du nom spécifique), à branches verticillées, les florales pendantes, glabre. Feuilles ternées ou quaternées, lancéolées ou lancéolées ovales acuminées, à pétiole court, très entières, lisses, pâles en dessous. Fleurs en grappes feuillées, par groupes de 3 ou 4, rouges, à tube allongé infundibuliforme, renflé à la base, à sépales lancéolés et à pétales rouges, ovés, aigus, plus courts que les sépales, grandes, nombreuses, et pendantes.

L'extrait que nous avons publié dernièrement de l'excellent manuel de M. Porcher, est la meilleure introduction aux détails, que nous allons donner sur quelques Fuchsias nouveaux, récemment signalés dans les journaux ou annoncés par les horticulteurs.

Le *Fuchsia simplicicaulis* de Ruiz et Pavon, ou Fuchsia à tige simple (peu ramifiée) est une espèce, plus nouvelle pour l'horticulteur que pour le botaniste et qui par le grandeur, la grâce et la beauté de ses fleurs, aura bientôt beaucoup de vogue. Elle est decrite par Ruiz et Pavon dans leur Flore du Chili et du Pérou et dans le Prodrome de De Candolle, et elle vient d'être envoyée du Pérou par M. W. Lobbe à MM. Veitch et fils d'Exeter. Cette espèce se rapproche du *F. venusta* de Humbold.

Notre planche XV représente en outre les Fuchsias *Eclat* (Fig. 2) et *Sir Colin Campbell* (Fig. 3) deux variétés de premier choix, gagnées la première par M. G. Smith, le seconde par M. Wheeler, tous deux horticulteurs anglais déjà avantageusement connus des amateurs de Fuchsias. Le Fuchsia Eclat rentre dans la catégorie des fleurs rouges à corolle blanche et doit prendre place à côté des Fuchsias *Princesse de Prusse* de M. Smith, *Story, Princesse royale* de M. Veitch. Le *Sir Colin Campbell* a les fleurs à calice rouge et à corolle double et pourpre, dans le genre du Fuchsias *Hendersoni* et *reflexa plena*.

NOTICE SUR LE *BEGONIA QUEEN VICTORIA*, VARIÉTÉ NOUVELLE GAGNÉE A L'ÉTABLISSEMENT DE MM. JACOB-MAKOY A LIÉGE.

Par M. Edouard Morren.

(Figurée planche XVI.)

Les dernières années qui viennent de s'écouler constitueront une époque brillante dans l'histoire horticole de la famille des Begoniacées; elle s'est augmentée avec tant de rapidité et a fait des acquisitions si remarquables, que les amateurs ne parviennent que bien difficilement à se maintenir au courant des innombrables nouveautés qui surgissent de tous côtés et qui se surpassent les unes les autres. Les Begonias et les Rhododendrons sont les genres qui ont fait les plus grands progrès depuis quelque temps : une foule d'espèces ont été directement introduites; cultivées par d'habiles semeurs, elles se sont bientôt modifiées et elles ont donné naissance à des variétés beaucoup plus belles encore que les plantes primitives.

Le *Begonia xanthina* entre autres et les espèces voisines forment actuellement un groupe d'une richesse incomparable : ces plantes ont un port très ornemental; leur culture est en général facile; par leurs dimensions, elles conviennent à toutes les serres et leur feuillage est le tissu végétal le plus riche que l'on connaisse. Tel est entre autres le *Begonia Queen Victoria* (H. Mak.) que l'établissement d'horticulture de MM. Jacob-Makoy vient de mettre dans le commerce. Il a une tige courte et rhizomateuse, sur laquelle sont insérées des feuilles dont le pinceau et la plume ne sauraient donner une idée exacte : leur dimensions varient suivant leur âge, mais elles atteignent ordinairement une longueur de 20 à 25 centimètres sur 10 à 15 de largeur; leur forme est celle de la plupart des espèces de ce groupe, c'est-à-dire quelles sont obliques, inégales, ovales-acuminées, cordées et sinueuses sur les bords. Le disque de chaque feuille est occupé par une large zône blanc d'argent qui s'étend depuis une certaine distance du centre jusque près des bords. Le milieu est ordinairement libre et de couleur verte et cette nuance se prolongeant un peu près de la naissance de chaque nervure, il en résulte une étoile plus ou moins bien marquée. D'un autre côté la zône blanche s'efface avant d'atteindre le bord de la lame; elle s'interrompt et se subdivise en un foule de petites macules particlles de telle sorte que le feuille semble bordée par une mosaïque d'émeraude et d'argent, rehaussée par de petits grenats, qui sont en réalité des poils rouges que l'on remarque au centre de chaque petite macule. On ne saurait se faire une meilleure idée de cette feuille que si on la compare à une dentelle jetée sur un tissu d'un beau vert. Quand elle est jeune, des teintes rouges,

Begonia Queen Victoria Hort. Makoy

roses et carnées viennent encore ajouter de nouvelles nuances aux reflets métalliques, argentés et chatoyants de cet admirable feuillage.

Le *Begonia Queen Victoria* est de serre chaude et sa culture est assez difficile. Les amateurs soigneux et bons cultivateurs seront seuls à en avoir la jouissance, d'ici à assez longtemps encore. Pour atteindre à sa plus grande beauté, il aime une atmosphère humide et une lumière assez diffuse; en un mot, sa véritable place est la serre aux Orchidées.

NOTE SUR UN NOUVEAU GAZON POUR LES PETITES PELOUSES ET LES BORDURES, FORMÉ PAR LE *SPERGULA PILIFERA*.

Le *Spergula pilifera* a la végétation d'une petite plante alpine, vivace et touffue, formant un gazon épais ne dépassant pas un quart ou un demi pouce de hauteur. Ses tiges, d'abord dressées, deviennent décombantes et portent un grand nombre de très petites feuilles serrées et en forme de soie. Il reste vert pendant tout l'hiver, sans souffrir de l'humidité ni des froids, et il convient par conséquent, on ne peut mieux, à la formation de pelouses et surtout des bordures. Ses racines s'accomodent de tous les sols, et par un contraste remarquable avec l'exiguité des tiges, elles forment souvent une couche compacte de un à deux pieds d'épaisseur dans le sol; dans d'autres cas, elles se contentent d'un pouce ou deux de terre arable. Pendant le mois de juillet, le *Spergula pilifera* produit une profusion de fleurs réellement remarquable; le tapis de verdure qu'il forme sur le sol, disparaît alors sous des myriades de petites fleurs d'un blanc de neige, qui le font ressembler à un tapis d'émeraude émaillé d'étoiles d'argent.

Par tous ses caractères, cette plante convient d'une manière toute spéciale pour des petites pelouses, pour remplir les intervalles entre les parterres, et pour consolider des terrains en pente; elle réclame beaucoup moins de soins que les pelouses de graminées, et elle est d'un aspect plus agréable et plus régulier. Elle forme sur la terre un tapis qui s'épaissit avec l'âge, tout en restant naturellement très régulier, et aussi élastique sous le pied que le meilleur tapis de Turquie.

On peut semer ses graines soit en pots, soit en plein air, en prenant les précautions ordinaires pour les graines fines et la recouvrant d'une couche légère et uniforme de terre, et en ayant soin de la protéger vers le milieu du jour, d'un soleil trop ardent; après que les graines auront germé, on peut les repiquer par petites touffes de dix à cinquante plantes dans des terrines ou de grands pots, ou bien en plain air à une exposition assez ombragée, au moins pendant quelques semaines; quelque temps après, on les transplante dans un terrain approprié, à la distance de quelques pouces

les unes des autres. En croissant, elles se rapprocheront progressivement, et elles feront bientôt disparaître le sol sous une riche et admirable couche de verdure. En un mot, cette plante veut lutter contre les gazons qui ont été jusqu'ici constamment en possession des pelouses dans les jardins, et elle semble avoir, non-seulement le mérite de la nouveauté, mais des qualités précieuses pour s'adapter à ce genre de culture. En Angleterre et en Allemagne, on s'en occupe beaucoup; tous les journaux s'accordent pour la recommander et les principaux marchands grainetiers la placent au nombre de leurs meilleures nouveautés.

BULLETIN HORTICOLE.

Sommaire. — *Fédération des Sociétés d'horticulture*, p. 228. — *La lune rousse et le mois d'avril*, p. 230. — *Les plantes alimentaires des anciens*, p. 233. — *Floraison du* Podocarpus zamiæfolius *et du* Tacca pinnatifida, p. 233. — *Les bonnes poires par M. Baltet*, p. 233. — *Greffe des bourgeons à fruit*, p. 234. — *Empoisonnement par les racines du Robinier*, p. 235. — *Albinisme des violettes*, p. 235. — *Bois-Savon* (Quillaia saponaria), p. 236. — *Mort de Agardh*, p. 236. — *Mort de Weinmann*, p. 237. — *Bibliographie botanique et horticole* p. 237.

Quand nos lecteurs recevront ces lignes, l'importante question de la fédération de toutes les sociétés d'horticulture du pays sera sans doute résolue. Le gouvernement après avoir recueilli et apprécié les réponses qui lui ont été adressées par les sociétés, vient de les inviter à déléguer deux de leurs membres, pour se réunir le mardi 3 mai à Malines et y discuter un avant-projet de statuts.

Nous tiendrons nos lecteurs au courant des délibérations et des décisions de cette assemblée, où nous aurons l'honneur, conjointement avec M. Massart, membre de la députation permanente et président de la Société des Conférences horticoles de Liége, de représenter la société liégeoise. Nous ignorons encore quel est le sort réservé au projet du gouvernement, mais ce document a trop d'importance pour le passer sous silence et nous croyons devoir le communiquer à nos lecteurs :

« Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique. — Projet de statuts. — *Institution.* — *But.* — Art. 1. Une fédération est formée entre toutes les sociétés horticoles belges qui adhèrent aux présents statuts.

Art. 2. La fédération a pour but de favoriser le progrès des diverses branches de l'horticulture par des mesures dont l'exécution intéresse toutes les sociétés horticoles du pays et parmi lesquelles doivent être comprises en première ligne : les réunions périodiques et régulières des

membres de ces associations, — les expositions nationales auxquelles toutes les sociétés fédérées sont tenues de contribuer, — la publication d'un journal, centre commun des travaux de toutes les associations.

Comité directeur. — Art. 3. Un comité directeur, de dix membres élus par l'assemblée générale mentionnée à l'art. 8, est chargé de gérer les intérêts de la fédération.

Ce comité se choisit un président, deux vice-présidents et un secrétaire.

Les fonctions de membre du comité sont gratuites.

Art. 4. Le comité directeur se renouvelle tous les deux ans par moitié, en conformité d'un tirage au sort.

Les membres sortants peuvent être réélus; ils conservent leurs fonctions jusqu'à ce qu'il soit pourvu à leur remplacement.

Art. 5. Le secrétaire tient les écritures du comité directeur, a la garde des archives et surveille, sous la direction d'un comité de rédaction de trois membres délégués par le comité directeur, la publication du journal fondé en vertu de l'art. 2.

Il remplit aussi les fonctions de trésorier.

Art. 6. Le comité directeur se réunit aux lieux et aux époques désignés par le président.

Recettes et dépenses. — Art. 7. Les ressources de la fédération consistent dans les subsides qui seront alloués soit par les associations affiliées, soit par l'État ou les provinces.

Le comité directeur fixe, s'il y a lieu, la part contributive annuelle à payer par chaque société affiliée.

Les dépenses comprennent les frais de bureau, les frais de réunion des assemblées générales et du comité directeur et les frais de publication du journal.

Assemblées générales. — Art. 8. Les sociétés fédérées ont chaque année une assemblée générale.

Le jour et le lieu en sont fixés par le comité directeur.

L'époque des assemblées générales coïncidera, autant que possible, avec celle des principales expositions des produits de l'horticulture.

Art. 9. Le président du comité directeur et, à son défaut, le plus âgé des vice-présidents, préside les assemblées générales.

Art. 10. Sont admis aux assemblées générales tous les membres des sociétés fédérées.

Les membres des sociétés étrangères d'horticulture peuvent y être reçus sur la décision du comité directeur.

Art. 11. Le comité directeur arrête le programme des questions qui doivent être discutées dans les assemblées générales : un exemplaire de ce programme est adressé à toutes les associations affiliées, quinze jours au moins avant l'époque fixée pour les réunions.

Art. 12. Toute proposition à soumettre à l'assemblée générale sera envoyée avant le de chaque année, au comité

directeur qui décidera s'il y a lieu de la comprendre dans le programme.

Art. 13. Le programme sera inséré dans le *Moniteur belge* et les principaux journaux du royaume; on y annoncera en même temps, le lieu et le jour fixés pour l'assemblée générale.

Art. 14. Un comité directeur provisoire, composé comme il est dit à l'art. 3, sera nommé par les délégués réunis pour constituer la fédération.

Ce comité restera en fonctions jusqu'à la première assemblée générale où il sera procédé à l'élection définitive.

Dispositions générales. — Art. 15. Le comité directeur arrêtera un règlement d'ordre intérieur, tant pour la tenue des assemblées générales que pour ses propres travaux.

Art. 16. Les présents statuts seront soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'intérieur. »

Ce projet nous semble devoir donner lieu à certaines observations et recevoir quelques modifications sur des questions importantes touchant au principe même de la fédération. Mais c'est un devoir que d'attendre la réunion du congrès horticole de Malines. (Liége le 30 avril 1859.)

— Les préjugés sont des erreurs, cela va sans dire ; les esprits éclairés et la science doivent les combattre à outrance, et cependant il est bien rare qu'une croyance populaire n'ait pas un fond de vérité : elle semble fausse et paradoxale de prime abord, mais retournez-la sur toutes ses faces, et vous trouverez un côté vrai : seulement cette vérité est mal comprise, elle est défigurée et surtout elle est mal exprimée. La plupart de ces erreurs vulgaires ont d'ailleurs été un jour admises par la science, puis rejetées comme fausses; les savants ont commis plus d'erreurs que le vulgaire n'en saurait jamais imaginer. Chose curieuse, si l'on recherche quelle est l'opinion des différentes classes de la société, depuis l'homme le plus instruit jusqu'à celui qui n'a reçu aucune instruction, sur quelque grand fait de l'ordre naturel, presque toujours vous passerez par tous les échelons que la science a dû gravir elle-même, avant d'atteindre ce qu'elle considère comme la vérité, vous connaîtrez l'histoire de la science. Ce qu'un esprit futile, ou un laboureur, ou un ouvrier, ou un manœuvre vous répondra sur cette question, sera bien souvent ce qu'Aristote, Théophraste ou Pline en ont dit. Que pense la grande majorité des hommes sur le mouvement des astres, sur la forme de la terre, sur la génération spontanée et sur tant d'autres grandes doctrines scientifiques? Exactement ce que les esprits les plus éclairés de l'antiquité en pensaient. En un mot on retrouve encore dans les bas fonds de la société l'état de la science chez les anciens. Dans les classes moyennes on est un peu plus avancé, on en est au moyen âge et aux premiers temps de la renaissance scientifique.

On reproche bien des erreurs aux savants d'hier, mais combien de

fois ne reconnaît-on pas qu'ils avaient dit vrai : que de découvertes ne fait-on pas remonter à Théophraste et à Aristote et l'on répète alors qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil. Il n'y a rien de beaucoup plus neuf sous la lune, la vénérable compagne du soleil. L'influence des astres sur les choses d'ici bas, sur la destinée des hommes, sur la végétation et sur bien d'autres choses a été admise pendant des siècles et a occupé les esprits les plus sérieux. Aujourd'hui l'ignorant seul y croit encore. Si l'on veut passer pour savant, il faut rejeter avec dédain tout ce que les jardiniers et les cultivateurs de tous les pays vous diront de l'action de la lune sur leurs plantes. Arago a dit, c'est faux, donc c'est faux. Soit, c'est faux, c'est absurde, mais je m'étonne de ce que les mêmes bruits me viennent incessamment et de tous les côtés aux oreilles, et au lieu de me draper dans la toge doctrinaire et de dire, c'est faux, je crois être plus sage de dire que je ne comprends pas. En effet, nous ne pouvons pas nous expliquer comment la lune s'y prendrait pour faire pousser ou pour ralentir les plantes, pour donner des racines aux boutures, pour faire nouer les fruits ou bien pour les faire avorter : quand elle est sur le croissant, me dit mon jardinier, tout va bien et il faut travailler, quand elle décroit ne semez pas, ne bouturez pas, car la sève ne travaille pas. Je ne comprends rien à ce langage et je trouve mon jardinier très arriéré. Cependant je sais moi que la lune soulève les mers et qu'elle agite notre atmosphère : je comprends ces grands phénomènes, et je les admets, mais je ne vois plus clair quand la lune se mêle de mes plantes et qu'on me dit qu'elle a des rapports avec elles. Il y a surtout une lune plus terrible que toutes les autres; une lune qui a la végétation en horreur et profite de toutes les circonstances pour lui faire le plus grand tort : cette mauvaise lune revient tous les ans, et malheur aux jardiniers qu'elle découvre; pour lui échapper, il faut se cacher, il faut protéger ses plantes, les garantir par toutes sortes de défenses, non pas pour soutenir la lutte, elle serait inutile, mais pour qu'elle ne les voie pas. Cette méchante lune, puisqu'il faut l'appeler par son nom, c'est la lune rousse.

Mais tout cela ne sont que des cancans, de faux bruits, de sottes paniques. Il est parfaitement établi aujourd'hui que la lune n'exerce aucune influence sur la végétation, et que la phase lunaire, désignée vulgairement sous le nom de lune rousse n'a aucune action spéciale. Voilà ce qu'on est convenu de dire ou plutôt ce qu'il faut dire et cela me semble en effet bien naturel et bien vrai. Mais ce qui est tout aussi vrai c'est que l'époque désignée dans les almanachs comme étant celle de la lune rousse, est très pernicieuse pour les jardins et pour les vergers; seulement on aurait le tort d'en faire un reproche à la lune, c'est une coïncidence malheureuse pour elle, mais elle n'en est pas responsable.

Cette année le mois de mars a été admirable, il a vu fleurir presque toutes les plantes printannières et la végétation s'annonçait sous les plus heureux auspices; elle était en avance de près de quinze jours; les cam-

pagnes étaient verdoyantes et fleuries. Dès le 16 février nous trouvions en fleur l'*Anemone hepatica*, l'*Eranthis hyemalis*, le *Daphne mezereum ;* le Groseiller noir montrait ses grappes, les Scilles, les Jacinthes et les Muscari sortaient de terre. Le 5 mars les Cornouillers, les Abricotiers, les Crocus, les Scilles épanouissaient leurs fleurs et à la fin du même mois on pouvait cueillir des bouquets de Magnolia, de *Ribes nigrum*, de *Muscari*, de *Petilium imperiale*, d'*Aubrietia deltoidea*, de *Capnorchis spectabilis*, de *Forsythia viridissima*, d'*Aquilegia sibirica* et de tant d'autres fleurs. En un mot l'aspect des jardins était enchanteur.

Dès le 29 mars et le 7 avril, on rapportait des herborisations l'*Anemone ranunculoïdes*, le *Corydalis bulbosa*, le *Ficaria ranunculoides*, le *Cardamine pratensis*, l'*Oxalis acetosella*, le *Primula elatior*, le *Viola odorata*, le *Vinca minor*, le *Viola tricolor*, le *Stellaria holostea*, l'*Orobus tuberosus*, l'*Orchis maculata* et tant d'autres plantes, mais nous ne citons ici que celles dont les fleurs sont les plus belles et connues de tout le monde.

Jamais on n'avait été aussi heureux; le printemps des poètes était revenu.

Mais la lune rousse n'était pas venue : d'après mon almanach, elle avait choisi cette année le mois d'avril; elle est arrivée le 5, elle a été dans son plein le 17 et elle n'est disparue que le 2 mai. Or, depuis le 5 avril, que ce soit la faute de la lune rousse ou non, voici ce qui est advenu : pendant les premiers jours, la température a été favorable et même chaude, tout poussait avec vigueur, et les arbres à fruits se présentaient sous le plus bel aspect; mais bientôt le temps se brouilla, la température se refroidit brusquement et il survint des pluies abondantes. Au milieu du mois, il faisait un temps tempétueux : des bourrasques de vent, de pluie, de grêle et de neige se succédèrent pendant plusieurs jours; pendant la nuit, le thermomètre descendit en-dessous de zéro, et juste le 17 avril, nous avons vu des flocons de neige fondre sur des lilas fleuris. Depuis quelques jours, l'atmosphère s'est un peu rassainie, mais le temps est encore très-froid et pluvieux. Beaucoup de plantes ont souffert, des arbres ont leurs feuilles crispées et la récolte des fruits est encore douteuse; elle sera compromise si le temps ne change pas à la nouvelle lune.

On voit que cette année n'est pas de celles qui feront sortir de la tête des jardiniers que la lune rousse est une mauvaise lune. Encore quelques exemples semblables, et malgré Arago, malgré tout, on continuera à croire aux vieux préjugés. Il est difficile d'admettre que la lune soit *la cause* de ces perturbations atmosphériques, mais l'on doit reconnaître qu'il y a dans ces phénomènes de singulières coïncidences, et l'on ne peut pas raisonnablement reprocher à ceux qui n'ont que leur gros bon sens et leurs petites observations personnelles, de les rapporter à la lune, quand les plus savants ne savent pas à quoi les attribuer. L'esprit humain est ainsi fait, qu'il veut rapporter tout ce qui se passe sous ses yeux à une cause appréciable, et quand le jardinier voit geler ses plantes et périr sa

jeune récolte, il ne voit que la lune qui brille dans les cieux; tout le reste est sombre et silencieux, même son maître qu'il interroge (1).

— Les plantes alimentaires des anciens (2). Un jeune botaniste belge, M. Edouard Martens, fils du savant professeur de botanique de Louvain, vient de faire paraître sur cet intéressant sujet, un article critique, plein d'érudition et d'utiles renseignements; c'est un excellent résumé de nos connaissances sur les plantes que les Grecs et les Romains cultivaient pour leur alimentation : les auteurs classiques citent ces plantes à chaque instant, mais il est bien rare qu'on sache de quelles espèces ils parlent, d'autant plus que les mêmes noms admis dans la nomenclature moderne s'appliquent presque toujours à des végétaux tous différents : cette confusion est déplorable et pour s'y reconnaître il faut être autant philologue que botaniste. Nous voudrions analyser avec quelques détails le mémoire de M. Ed. Martens, mais de peur qu'un sujet si attrayant ne nous en fasse oublier d'autres, nous nous bornerons à en détacher un paragraphe, relatif à l'histoire ancienne du Pêcher. On reconnaîtra ainsi que ces sortes de connaissances sont indispensables au botaniste, au linguiste, à l'agriculteur, à l'agronome et en général à tous les esprits éclairés. (Voy. p. 251.)

— A l'époque où nous avons porté notre attention sur le *Begonia Queen Victoria* (Makoy), figuré dans ce numéro, l'établissement de M. Jacob Makoy présentait deux floraisons remarquables : celle d'une superbe Conifère, le *Podocarpus Zamiæfolius*, dont les châtons sont axillaires et ramifiés, et celle d'une plante curieuse, le *Tacca pinnatifida*, que nous y avions d'ailleurs déjà vu fleurir depuis plusieurs années, et qui actuellement est en fruits. Deux jolies plantes de serre froide, que la *Belgique horticole* a déjà figurées, le *Tetratheca ericoïdes* et le *Grivillea alpestris*, Muell. (*Grev. elegans*, Hort.), faisaient à la même date l'ornement des serres froides.

— Un pomologiste distingué du département de l'Aube, M. Charles Baltet, a publié récemment un excellent opuscule intitulé *Les bonnes Poires, leur description et la manière de les cultiver*: il donne en quelques pages une foule de détails pratiques sur plus d'une centaine de variétés de poires choisies parmi les meilleures, qu'il connaît et qu'il a cultivées et il laisse de côté les fruits médiocres et les nouveautés incertaines. Les amateurs doivent savoir gré à M. Baltet de la publication de

(1) Pendant l'impression de ces pages, il vient de paraître dans la *Revue horticole* un excellent article sur la question si populaire de la lune rousse; nous le reproduirons dans le prochain numéro.

(2) *Les plantes alimentaires des anciens*, par. M. Ed. Martens. Broch. in-8° de 42 pages. Bruges, chez Daveluy, 1858. Extrait de la *Rev. de l'instruct. publique en Belgique*. Nouv. série, T. I.

ses observations pratiques et sa brochure leur servira de guide en bien de circonstances et leur évitera bien de mécomptes. Il indique en effet la culture, la taille et les opérations accessoires pour chaque variété, voie nouvelle que peu d'auteurs ont suivie jusqu'ici. Beaucoup de principes généraux peuvent s'appliquer à la généralité des poiriers cultivés, mais il est évident que chaque variété, un peu caractérisée, réclame certains soins spéciaux, qu'elle a quelque particularité de végétation, et qu'elle demande en un mot à être connue: il n'est pas un amateur qui ne soit convaincu de tout cela, mais trop souvent il l'a appris à ses dépens et il est bon qu'il puisse être mis sur ses gardes. Un arbre dépérit ou bien on le soigne inutilement sans qu'il se mette à fruits, tandis qu'il suffirait souvent de fort peu de chose pour le voir prospérer.

En lisant la brochure de M. Baltet nous y avons rencontré un passage relatif à une opération très importante dont il est beaucoup question depuis quelque temps; nous voulons parler de la greffe des bourgeons à fruits. Un arbre ne porte pas, rien n'est plus simple que d'y remédier, il suffit de greffer sur lui des bourgeons à fruits formés sur un autre individu; ou bien au contraire un jeune arbre d'une variété précieuse annonce-t-il une fructification trop abondante relativement à ses ressources, si l'on regrette de sacrifier cet excédant on peut détacher quelques uns des bourgeons à fruits et les enter sur un nouveau sujet. M. Baltet nous dit en quelques mots la manière de procéder à cette opération.

« La greffe de boutons à fruits, dite greffe Luizet, se pratique au mois d'août. On prend sur un arbre trop fertile les boutons à fruits surabondants munis de 4 centimètres de leur dard ou de leur lambourde; on taille cette partie en biseau et on l'introduit en écusson à la base d'une branche vigoureuse sur un arbre robuste; on ligature fortement et on mastique. Les yeux à fruits sans supports seront enlevés avec du bois comme un écusson ordinaire. Cette greffe donnera de beaux fruits l'année suivante et pourra vivre longtemps. »

Cette intéressante opération a non-seulement l'avantage de faire fructifier des arbres qui resteraient obstinément stériles, mais les fruits obtenus de cette manière sont généralement plus beaux et meilleurs que ceux qui sont produits naturellement. A la dernière grande exposisition pomologique de Paris, on a couronné plusieurs collections dont les fruits avaient été obtenus de cette manière. L'opération se pratique au commencement du mois d'août pour les pommiers et à la fin du même mois pour les poiriers.

Après avoir dit de l'ouvrage de M. Baltet tout le bien que nous en pensons, nous nous permettrons de lui chercher une petite chicane : « Le *sommet* d'une poire, dit-il, est pour nous la partie voisine du pédoncule ou queue; la base est celle qui entoure l'ombilic ou œil. Cette formule est diamétralement opposée à celle des auteurs. » Nous resterons du parti des auteurs : entre géomètres, M. Baltet aurait raison; mais

entre botanistes, et même entre pomologistes, le sommet d'une poire, comme de tout autre fruit, c'est sa terminaison supérieure, et sa base le point par lequel il est inséré sur la branche. Le sommet de la poire est plus grand et plus lourd que la base, mais ce n'en est pas moins le sommet.

— Nous avons cité dernièrement un fait malheureux qui doit engager tous les propriétaires et surtout les pères de famille, à faire cueillir les fruits du Houx, à les enfouir ou à les brûler; ils constituent un des poisons les plus dangereux. Les fleurs de l'Asphodèle et les graines de Laburnum sont citées par le Dr Lindley comme des substances tout aussi dangereuses et l'on sait qu'il est peu de jardins dans lesquels elles n'existent pas. Un des derniers numéros du *Botanische Zeitung* raconte un nouvel accident provoqué par les racines de l'Acacia (Acacia pseudo-acacia), végétal bien plus commun encore que ceux que nous venons de citer :

« M. le Dr J. Muller, relate dans le *Zeitschrift für Natur und Heilkunde in Ungarn*, qu'une petite fille de huit ans a été sérieusement malade pour avoir mâché une racine fraîche d'un Acacia qu'elle avait pris pour du réglisse. Les symptômes de cet empoisonnement avaient beaucoup d'analogie avec ceux qui sont produits par les fruits de la Belladone. Un violent émétique de sulfate de cuivre fit disparaître le danger et l'on administra ensuite de la limonade et du café noir; le lendemain la petite imprudente était hors de danger.

Le médecin qui avait été appelé remarqua qu'une fièvre intermittente, dont la malade souffrait avant l'accident, ne reparut plus après. Mais a-t-elle été chassée par l'émétique ou par l'Acacia? Dans ce dernier cas il y aurait une nouvelle analogie entre l'action de ces racines et celle de la Belladone. »

La mégarde d'un enfant était bien naturelle en cette circonstance, parce que les racines du Robinier ont le même arôme que celles du réglisse qui appartient d'ailleurs à la même famille. M. Lindley a fait une observation analogue relativement aux racines du *Sophora japonica :* des ouvriers occupés à arracher une plante de cette espèce, voulaient mâcher ses racines dans la persuasion qu'elles étaient aussi inoffensives que celles du réglisse. Lorsqu'on déplante ou qu'on déracine ces arbres, on voit qu'il est bon de prendre quelques précautions.

— Le *Gardeners' Chronicle* du 26 mars renferme la question suivante posée par un correspondant qui signe Otterwell : « Quelqu'un de vos lecteurs pourrait-il m'apprendre pourquoi toutes nos violettes ne portent plus que des fleurs blanches? J'en ai un grand nombre de parterres, qui, il y a deux ou trois ans ne produisaient que des fleurs pourpres, mais elles ont successivement pâli et actuellement toutes les fleurs qui s'ouvrent sont blanches. Je serais heureux de connaître un moyen d'éviter cet albinisme? »

Des faits analogues se renouvellent souvent, non-seulement pour les

violettes, mais pour une foule d'autres plantes : il serait curieux d'en connaître la cause, mais il nous semble impossible de la déterminer exactement : dans l'état actuel de nos connaissances le mieux serait de bien examiner les conditions dans lesquelles ces changements se produisent.

M. R. Shackell a répondu dans le *Gardeners' Chronicle* du 2 avril (p. 290) que les violettes ne changent jamais de couleur, ce qui nous paraît bien douteux. Il pense que des variétés blanches ont poussé parmi les anciennes à fleurs pourpres et les ont insensiblement remplacées. Ce ne seraient pas les violettes bleues qui auraient blanchi, mais elles auraient produit des graines qui en germant ont donné, suivant lui, des variétés blanches. Cependant beaucoup de plantes cultivées longtemps à la même place ou bien qui croissent dans une situation mal éclairée ont une tendance à laisser pâlir la couleur de leurs fleurs.

— Les voyageurs rapportent assez souvent des bois ou des écorces qui, si on les agite dans l'eau, la font mousser comme du savon; la même propriété existe d'ailleurs dans la Saponaire officinale, l'une de nos plus jolies Caryophyllées indigènes, et la rend propre à certains usages domestiques. Dans l'Amérique du sud l'écorce du *Quillaia Saponaria* présente la même particularité. Au Chili on s'en sert pour se laver la tête et on lui suppose la propriété de favoriser la pousse des cheveux : on lui attribue en outre des propriétés fébrifuges.

— Un correspondant suédois en annonçant à Sir W. Hooker la mort de l'Évêque Agardh, donne de singuliers détails sur le caractère et la vie du célèbre botaniste. Voici comment il s'exprime, mais nous lui laissons toute la responsabilité de son appréciation : « J'ai à vous annoncer la mort de l'évêque Agardh, qui est survenue le 28 janvier de cette année. C'était un singulier homme, sous plusieurs rapports un génie primesautier mais très-original. Jeune, il étudiait les mathématiques et il écrivit quelques dissertations sur cet objet, mais entendant dire que la botanique était une science très-difficile, il voulut montrer à la population de Lund qu'il lui suffirait de quelques mois pour devenir un éminent botaniste, et il publia rapidement plusieurs mémoires de botanique. Plus tard il dirigea ses facultés vers la théologie, devint ministre d'une église de Lund et se fit également auteur en théologie. Il abandonna encore ces études pour se faire membre du Parlement et se laisser absorber tout entier par des questions politiques, économiques et statistiques sur lesquelles il écrivit des ouvrages considérables, tout en faisant paraître des cartes de Suède, des revues géologiques, etc. Il n'est qu'un bien petit nombre de branches des connaissances humaines que sa plume n'ait pas traitées. Il avait de l'originalité, un esprit large et brillant et une allure agréable, mais toujours très, très-superficiel. Son caractère était aussi fort singulier. Malgré toutes ses fautes, toutes ses erreurs, il était l'un de ces grands génies dont le nombre est si restreint et qui ne périssent pas après leur mort.

— J. S. Weinmann, directeur du jardin de Pawlowsk, près de St. Pétersbourg, est mort au commencement de cette année dans la 76e année de son âge : jusqu'en 1813 il eut la direction du jardin botanique de Dorpatt. Plusieurs plantes portent son nom, mais le genre Weinmannia est dédié à Guillaume Weinmann, différent de celui-ci.

— Parmi les ouvrages nouveaux, nous signalerons : le trentième fascicule du *Genera plantarum Floræ Germanicæ* de Nees von Esenbeck, dont la publication un peu lente est confiée à MM. Schnizlein et Brandis; la 7e partie des *Folia Orchidacea* de Lindley; le *Thesaurus capensis* de M. Harvey, ouvrage conçu sur le plan de l'*Icones plantarum* de Hooker et destiné à l'iconographie de toutes les plantes anciennes et nouvelles du Cap de Bonne-Espérance : il se publie en livraisons de 25 planches, à raison de quatre livraisons par volume. Les éditeurs, MM. Longmans, viennent de publier une quatrième édition du *Synopsis of the British Flora*, par M. le professeur Lindley.

M. Ch. L. Blume, le célèbre conservateur de l'Herbier royal de Leyde, a commencé à la fin de l'année dernière la publication d'un important ouvrage sur les Orchidées(1); les deux parties parues renferment les genres *Phaius*, *Bletia*, *Thelasis*, *Dilochia* et *Pachychilus*. M. Lindley reproche, dans le *Gardener's Chronicle*, à M. Blume de ne pas tenir assez compte des travaux des autres Orchidographes.

L'annuaire des Roses(2), par M. W. Paul, l'auteur de *The Rose Garden* et de son supplément, deux bons ouvrages indispensables à l'amateur de Roses, est également recommandé par le *Gardeners' Chronicle*. Les planches qui s'y trouvent, peintes par M. Andrews, représentent *Louis Chaix*, un rival de Lord Raglan et du Géant des batailles; *Madame William*, très belle rose-thé, d'un jaune pâle, et rustique; *Lord Palmerston*, bourbon perpétuel à fleurs écarlates et une charmante petite rose moussue, nommée *Impératrice Eugénie*.

MM. Henderson, de Wellington Road, publient sous le titre de *The Illustrated Bouquet*, un recueil de belles planches représentant des variétés horticoles remarquables, quelque chose en un mot dans le genre de l'*Album Vilmorin;* la 5e livraison contient le *Rh. Nuttalii*, le *Tritoma Uvaria*, les Azalées *Léopold Ier*, *Duc de Brabant*, *Etoile de Gand* et *Reine des panachées*, le *Gardenia radicans* et le *Torenia pulcherrima*.

M. G. Glenny a fait paraître sur la rose une petite brochure (3), qui paraît très bien faite et utile aux amateurs.

---

(1) *Collection des Orchidées les plus remarquables de l'Archipel Indien et du Japon.* in-folio. Amsterdam.

(2) *The Rose Annual* for 1858-59. By Wm Paul, F. H. S. Large 8°, p. 55, with four coloured plates. Piper and C°.

(3) *The Rose, its cultivation, Properties and Management. Houlston et Wright.* London, 1859.

PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

L'ACARUS DES ORCHIDÉES;

Par M. le Dr Olivier du Vivier.

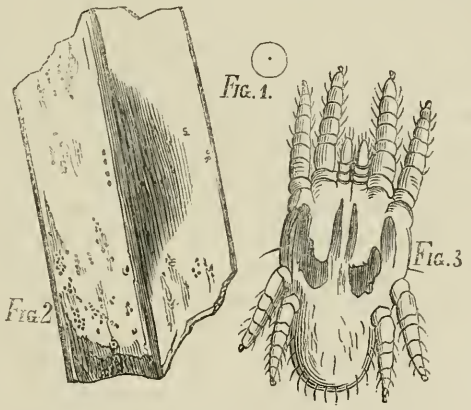
Extraits du *Gardeners' chronicle.*

Depuis quelques temps en Angleterre, les belles plantes de la famille des orchidées sont atteintes d'une affection qui, pour être peu connue, n'en est pas moins redoutable et compromet gravement l'existence des espèces les plus précieuses de nos serres. Des recherches ont été entreprises et le *Gardeners' chronicle* vient de publier sur ce sujet, plusieurs articles dont nous croyons utile de donner la substance.

L'auteur du premier, M. J. O. W., fait précéder sa communication de quelques considérations générales d'histoire naturelle; il rappelle d'abord que, quoique le naturaliste, plus que tout autre, soit porté à adopter la doctrine de Moïse sur la création, c'est-à-dire que tout ce qui sort des mains du créateur est parfait, cependant l'esprit humain admet presque toujours une opinion qui paraît contraire à cette doctrine et il reconnaît chez les animaux et les plantes une échelle au haut de laquelle il place l'homme comme le plus parfait des objets créés. La supériorité et l'infériorité relatives ont été établies sur différents principes: ainsi une petite taille, un nombre considérable d'organes de locomotion, un pouvoir multiple de reproduction sont regardés comme des signes de dégradation par quelques auteurs, bien que chacun de ces caractères, pris isolément, soit plutôt la manifestation d'un degré supérieur de perfectionnement dans le mécanisme organique. Dans les deux règnes, il est un grand nombre de corps qui, par leur développement rapide, sont considérés comme spontanément produits par les corps sur lesquels on les trouve ainsi que les aphides, les *Coccus* et les mites, infestent souvent les plantes avec une si grande rapidité que l'on est tenté de croire qu'ils doivent leur existence à ces plantes et non qu'ils proviennent de parents semblables à eux. Cette opinion est néanmoins toute gratuite, car, outre qu'il répugne à la raison d'admettre la génération spontanée, on a vu des animaux plus grands et bien connus qui, placés au milieu de circonstances favorables, se sont multipliés d'une façon étonnante et sans antécédent. Ainsi, par exemple, l'automne dernier (1858) a vu éclore des millions de papillons tête-de-mort, espèce généralement si rare; et une allée de tilleuls habituellement privés de tout insecte, a été presque détruite par une espèce peu commune de lépidoptère.

« C'est ainsi, continue l'auteur anglais, que nous avons récemment reconnu qu'une très petite espèce de mite a été trouvée en quantité prodigieuse sur les Orchidées des serres chaudes et est devenue une cause fréquente de destruction. »

« L'acare en question (v. pl. 9, fig. 3) est à peine plus grand qu'un grain de sable et on doit l'examiner à la loupe pour apercevoir la surface de son corps. La partie antérieure de celui-ci est légèrement tronquée, la postérieure étant plus étroite et arrondie. De petites soies clair semées se voient sur ce corps dont la couleur chamois clair laisse apparaître vers le milieu du dos deux excroissances assez charnues. Il a huit pattes courtes et épaisses; les deux paires antérieures sont dirigées d'arrière en avant et les deux postérieures en sens inverse; elles sont terminées par de petits lobes charnus. La bouche consiste en un très petit point flanqué de deux palpes courts et triarticulés. La taille de cet acarus est indiquée par le petit point qui se trouve au centre du cercle de la gravure (v. pl. 19, fig. 1), laquelle représente aussi une portion de la feuille d'une Orchidée (v. pl. 19, fig. 2), dont la surface est en partie



Pl. 19. Acare des Orchidées (Tetranychus orchidearum).

détruite; elle présente un grand nombre de stries et de points foncés produits évidemment par les piqûres des arachnides; ces blessures affectent habituellement une disposition par séries. »

L'auteur anglais rapporte ensuite cet acaride au genre *Tetranychus* de Léon Dufour, genre formé de plusieurs espèces vivant aux dépens de divers végétaux, telles que le *T. telarium* qui vit sur les plantes des serres chaudes mal ventilées; le *T. tiliarum* qui abonde parfois sur les tilleuls; les *T. ulmi*, *T. urticæ*, etc.; mais il ne donne pas de nom spécifique à l'espèce qu'il décrit : c'est pour remplir cette lacune que nous proposons le nom de *T. orchidearum* qu'il mérite, croyons-nous, parfaitement.

« Je ne sais, continue M. J. O. W., si les fumigations de tabac suffiront pour détruire cet acare et ne seront pas nuisibles aux Orchidées sur lesquelles il se trouve; mais qu'il me soit permis de dire l'avantage que j'ai obtenu de la teinture de benjoin (*the benzoic fluid*) pour la destruction des insectes qui attaquent les collections entomologiques. Quelques gouttes de cette teinture versées dans une caisse à insectes infestée, tuent en peu de minutes les *Anthrenus* et leurs œufs, et il est probable qu'elles détruiraient de même les acares. Cependant l'évaporation de l'alcool pourrait peut-être être funeste à la plante; c'est un moyen qui demande à être essayé. »

Après M. J. O. W., M. le professeur J. Lindley s'occupe du même sujet et il pense que des applications sulfureuses seraient le meilleur moyen de purger les plantes de ce parasite. Toutefois il donne un procédé recommandé par M. Dominy, l'intelligent directeur des pépinières de MM. Veitch, d'Exeter, procédé que nous croyons devoir reproduire : « Pour un gallon d'eau douce, dit M. Dominy, prenez trois cuillerées de térébenthine, huit onces de savon doux et deux onces de tabac; laissez ce mélange en repos pendant vingt-quatre heures dans une chambre chaude; mêlez ensuite le tout intimement et filtrez à travers un fin tamis ou une toile grossière. On couvre cette préparation pour prévenir l'évaporation et on l'emploie à la température de l'air au milieu duquel croissent les plantes. Pour cela on n'y plongera celles-ci que pendant le temps nécessaire, c'est-à-dire pendant environ une demi seconde. Après quoi, au bout d'un jour ou deux, on épongera les feuilles avec de l'eau pure et tiède, et l'on fera en sorte que l'air de la serre soit humide et que la température y soit un peu plus basse que de coutume. »

Dans un autre numéro du *Gardeners' chronicle*, M. J. H. vient confirmer les résultats des recherches faites par M. J. O. W., et, en racontant pourquoi les siennes avaient été d'abord infructueuses, il donne de curieux détails sur le mode de vie du *T. orchidearum*. « La tête tronquée et la partie antérieure du corps de cet animal, dit-il, m'apparurent comme enfoncées sous la cuticule où elles étaient fortement fixées par les quatre pattes antérieures, admirablement conformées, d'ailleurs, pour cet usage; ces pattes m'ont paru se terminer en un pinceau de soies à crochets et non en un lobe charnu comme le décrit M. J. O. W. Les quatre pattes postérieures sont fortement attachées et presque cachées sous le corps. Par suite de cette disposition et à cause de l'exiguité et de la transparence de la peau, l'acarus est à peine distinct des petites aspérités que l'on trouve assez souvent disséminées sur la feuille et qui proviennent vraisemblablement des exsudations produites par les blessures récentes de la cuticule. J'ai ensuite remarqué des cellules isolées du derme et de couleur noirâtre, puis des amas de cellules ayant toutes les nuances du brun et offrant les apparences d'une désorganisation caustique. On peut supposer que la piqûre de l'insecte en est la cause pre-

mière et que cette désorganisation résulte d'une propriété particulière de ce genre de blessure. La ressemblance de cet animal avec le *Sarcoptes scabiæi* ou insecte de la gale et avec plusieurs autres espèces de la tribu des acarides, m'étonna beaucoup. Tous deux sont organisés pour perforer la peau et s'y loger étroitement; l'acarus des orchidées ne peut se détruire par la brosse et j'ai été obligé de l'enlever à l'aide d'une fine aiguille. »

Enfin dans un de ses derniers numéros, le même journal publie encore un article sur ce sujet; son auteur, M. T. G., propose comme moyen de destruction une bouillie très-claire et faite de préférence avec la farine de sagou ou avec l'amidon de pomme de terre. On en seringue les plantes atteintes, puis on les fait sécher le plus rapidement possible au moyen de courants d'air. L'enduit formé par la préparation se racornit en se desséchant et tous les acares qui y sont comme englués, se détachent et tombent avec les lamelles. Ce moyen peut être bon, mais son inventeur avoue ne l'avoir employé que pour la destruction de l'araignée rouge. Il est du reste très-simple et facile à expérimenter.

Pour résumer nous dirons : 1° qu'il existe, comme état pathologique, chez les orchidées des serres chaudes, un animal parasite de la famille des acarides; 2° que cet acaride décrit pour la première fois par M. J. O. W. dans le *Gardeners' chronicle* et rapporté par lui au genre *Tetranychus* mérite de recevoir le nom de *T. ochidearum* que nous proposons de lui donner; 3° Que les ravages qu'il occasionne peuvent sous certaines influences, devenir assez considérables pour qu'on s'occupe avec soin de rechercher les meilleurs moyens de le détruire; 4° enfin que parmi les divers moyens préconisés jusqu'à ce jour dans ce but, les applications sulfureuses et le procédé de M. Dominy sont ceux qui conviennent le mieux et qu'*à priori* nous croyons les plus efficaces.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

FAITS POUR SERVIR A L'HISTOIRE GÉNÉRALE DE LA FÉCONDATION CHEZ LES VÉGÉTAUX,

Par M. Ch. Fermond.

PREMIÈRE PARTIE.

DU ROLE QUE LES PÉRIANTHES JOUENT DANS L'ACTE DE LA FÉCONDATION.

Nous cherchons à démontrer ici que les périanthes ne sont pas seulement destinés à protéger le développement des organes sexuels, mais qu'ils servent bien souvent à favoriser la fécondation en recevant le pollen, et le portant sur le stigmate.

En 1840 déjà nous avons fait voir que c'était à l'aide des sépales chez les Monocotylédones, ou de la corolle chez les Dicotylédones que l'on pouvait expliquer la fécondation de certaines fleurs, difficile à comprendre autrement. Depuis cette époque, nous avons reconnu que ce rôle appartenait au périanthe d'un plus grand nombre de végétaux que ceux que nous indiquions alors. C'est pourquoi nous avons pensé qu'il était utile d'y revenir avec plus de détail.

a. Chez plusieurs Iridées (*Iris*, *Sisyrinchium*, *Morea*), la fécondation ne s'opère qu'au moment où la fleur se flétrit. Ici les anthères étant *extrorses*, ne peuvent, pendant leur déhiscence, diriger le pollen sur les stigmates. Dans ce cas, trois des sépales, qui, chez un certain nombre d'Iris, sont garnis d'une rangée de poils collecteurs, se chargent de pollen, et par un mouvement que nous avons nommé *inconvoluture* ou *mouvement d'inconvolution*, les sépales se redressent, puis se courbent et se roulent vers le centre de la fleur; de sorte que, quand celle-ci est fanée, chaque sépale roulé en-dedans emmaillote exactement l'étamine et le stigmate. On comprend qu'alors la fécondation puisse parfaitement s'opérer. Ce mouvement d'inconvolution se retrouve aussi dans la corolle de quelques *Pharbitis*, chez lesquels les étamines, étant plus courtes que le style, il semble que la fécondation y soit impossible. Enfin, on observe encore ce mouvement chez les *Mirabilis*, mais il y est généralement moins nécessaire, et ne doit être considéré que comme une précaution de plus employée par la nature pour assurer la fécondation.

b. Dans quelques espèces chez lesquelles la fécondation semble impossible, soit à cause de la trop grande longueur du style, relativement à celle des étamines (*Hemerocallis*), soit à cause de la déhiscence extrorse des loges de l'anthère (*Iris*, *Gladiolus*, *Tigridia*, etc.), la périanthe, en se flétrissant, favorise la fécondation, en appliquant les unes contre les autres ses divisions plus ou moins chargées de pollen par un effet de la pesanteur, ou par le jeu des cellules fibreuses.

c. Chez quelques Malvacées la corolle est utile, dans bien des cas, pour assurer la fécondation. En effet, soit qu'elle se referme chaque soir, soit qu'elle se ferme en se flétrissant lorsque par l'élasticité des cellules fibreuses de l'anthère elle s'est chargée de pollen, elle vient envelopper les stigmates, toujours plus élevés que les anthères et opérer la fécondation dans le cas où elle aurait échappé à l'un des procédés que nous examinerons plus tard. (*Hybiscus syriacus*, *trionum*, *vericarius* ; *Pavonia cuneifolia*, *Althœà rosea*, *ficifolia*; *Lavatera trimestris*, *olbia*; *Abelmoschus palustris*, *moscheutos*, *militaris*, *etc.*).

d. Quelquefois la corolle favorise la fécondation, par un procédé assez curieux à observer. Si on considère une fleur de Pensée, le *Viola tricolor* par exemple, on voit que le pistil, plus long que les étamines porte le stigmate assez loin, pour que la fécondation soit impossible. Si alors, on examine les anthères on les trouve vides. Comment peut ce faire la fécondation ? Encore au moyen de la corolle ; en effet, si l'on ouvre un bouton, on trouve toujours le stigmate bien au dessus des étamines; mais alors, les étamines se trouvent placés dans le tube formé par le rapprochement de la base des pétales, tandis que le stigmate est bien au dehors de ce tube. Assez longtemps avant que la fleur s'épanouisse, les anthères s'ouvrent et le pollen arrive au contact de la gorge de la corolle, dont trois pétales se trouvent à cet endroit, munis de poils collecteurs, destinés à retenir ce pollen. Mais bientôt, pour s'épanouir, la corolle s'accroît, le tube s'allonge, et en s'allongeant, il glisse le long du style, et va porter sur le stigmate le pollen qui s'y était attaché. Cette croissance continue quelque temps encore; voilà pourquoi, dans la fleur épanouie, tous ces organes, sont à peu près cachés dans le tube de la corolle. On observe parfois quelque chose d'analogue dans l'Hémérocale blanche. (*Funkia ovata*).

e. On sait que chez les Campanulacées, la fécondation se fait souvent avant l'anthèse. Cependant si l'on examine certaines espèces de *Campanula macrantha*, *eriocarpa*, *latifolia*, on voit au fond de leur corolle dressée une assez grande quantité de pollen qui s'y est rassemblé. Bientôt la partie du pédoncule la plus voisine de l'axe s'accroît davantage par un travail organique analogue à celui qui produit l'inconvoluture chez les Iridées, et que nous ferons ultérieurement connaître, et force la fleur à se renverser; en même temps les divisions du stigmate s'étalent en se recourbant et présentent au fond de la fleur, devenue ainsi supérieure, la partie

visqueuse du stigmate. C'est alors que le pollen, soit par son propre poids, soit par le mouvement imprimé à la corolle par le vent, ou les insectes, ou même la pluie, peut tomber et rencontrer les branches stigmatiques. Néanmoins, il ne faut ici considérer l'intervention de la corolle que comme une précaution de plus employée par la nature pour assurer la fécondation de ces espèces.

f. Quelque jeune que l'on examine un bouton du *Calonyction speciosum*, on trouve toujours un style beaucoup plus long que les étamines; mais la corolle ne s'ouvre pas, et quand, par la disposition particulière du pédoncule, la fleur n'est pas renversée, un travail organique analogue à celui des Campanules précitées, se fait dans le pédoncule qui la renverse. De cette façon le pollen, en s'échappant des loges de l'anthère, tombe à l'extrémité de la fleur; la corolle close peut alors le retenir et le rassembler comme dans un entonnoir; mais, comme le style est assez long pour toucher cette extrémité de la fleur, la fécondation peut se faire à merveille.

Quelquefois la corolle peut encore favoriser la fécondation, en retenant les étamines appliquées les unes contre les autres, pendant la déhiscence des anthères, de façon que le style en s'allongeant, puisse pousser le stigmate le long du tube formé par les anthères réunies, et ainsi se charger de presque tout le pollen qu'elles ont émis, absolument comme cela se passe dans la plupart des Composées (*Adenophora Gmelini* et *vulgaris*). Ce qui prouve cette intervention de la corolle, c'est que si l'on vient à la déchirer dans un bouton prêt à s'épanouir, on voit aussitôt les étamines s'écarter, et elles seraient alors incapables de porter le pollen sur le stigmate.

g. Enfin, dans les Papilionacées, la corolle est souvent indispensable à la fécondation; mais ici, nous avons reconnu qu'une partie seulement, la carène, est utile à l'accomplissement de cette fonction.

On peut dire d'une manière générale que le style est plus long que les étamines, et que la carène la plus souvent fermée enveloppe complètement les organes sexuels des Papilionacées.

Si l'on examine avec soin un jeune bouton d'*Ononis natrix*, un bouton sur le point de s'ouvrir, et une fleur épanouie, on reconnaît qu'après l'anthèse, ou même au moment de l'anthère, les loges de l'anthère sont ouvertes et ne contiennent plus le pollen. On reconnaît encore que dans le bouton sur le point de s'ouvrir, les anthères sont en pleine déhiscence; mais, comme le style est très long relativement aux étamines, on est tenté de croire que la fécondation peut difficilement se faire. Toutefois on peut voir aussi que tout le pollen est retenu dans la carène fermée, et qu'il doit arriver jusqu'au stigmate par des mouvements divers déterminés, soit par les vents, la pluie ou les animaux, soit par l'élasticité des cellules fibreuses, ou bien parce qu'en sortant de l'anthère avec abondance, il se dilate au point de remplir la cavité close de la carène. Des

observations plus ou moins analogues peuvent être faites sur un grand nombre d'autres Papilionacées (*Ononis spinosa, altissima, antiquorum; Genista canariensis, siberica; Astragalus narbonensis*, etc.).

Mais de toutes les observations sur le rôle de la carène, la plus curieuse sans contredit est celle que nous avons faite sur les *Phaseolus*. On sait que dans les espèces de ce genre, l'androcée et le gynécée sont enveloppés par une carène tordue en hélice, et fermée à toutes parts, excepté à son sommet, où se trouve une petite ouverture qui donne passage à la partie stigmatique du style. Il en résulte que le stigmate est plutôt extérieur, quand au contraire les anthères sont complètement enfermées dans la carène, et que la fécondation est au moins difficile dans l'état ordinaire des choses. Mais on peut remarquer que si l'on tire l'étendard de la fleur en sens contraire des deux ailes, immédiatement on voit saillir le style, qui sort en se tordant, de plusieurs millimètres. On comprend dès lors que, par de grands vents ou par le contact de corps durs, ces deux parties de la corolle (étendards et ailes) puissent s'écarter et faire saillir suffisamment le style pour que toute la partie stigmatique soit à la merci de l'influence pollénique étrangère. De plus ici le style est toujours plus long que les étamines, et cette différence existe dans le bouton même bien avant que les étamines aient émis aucune trace de pollen. Mais de même que les vents, en éloignant les ailes de l'étendard, font saillir l'extrémité du style, de même aussi les mêmes agents, en les rapprochant de l'étendard, font rentrer le style qui accomplit sous l'influence de ces actions contraires, un mouvement de va-et-vient, favorable à la fécondation. En effet, quand les ailes sont rapprochées de l'étendard, le style est rentré autant que possible; les poils collecteurs qui garnissent la partie supérieure du style se chargent de pollen, et quand les ailes et l'étendard viennent à s'éloigner, le style est repoussé au dehors, entraînant avec lui une certaine quantité de pollen jusque vers l'extrémité ouverte de la carène. On conçoit aisément que ces mouvements alternatifs de rentrée et de sortie, répétés assez souvent, arrivent à porter le pollen jusqu'à l'ouverture où se trouve le stigmate, et qu'alors la fécondation puisse se faire.

Mais si ce mouvement devient nécessaire, pour que la même fleur puisse, dans l'acte de la fécondation, se suffire à elle-même, ce même mouvement porte aussi à l'extérieur une certaine quantité de pollen sur laquelle les vents ont prise, et qui de cette façon peut être portée sur le stigmate d'autres fleurs, non encore fécondées. Cette particularité dans le mécanisme de la fécondation chez les *Phaseolus*, explique assez bien la fécondation réciproque, que, dans une précédente communication au sein de l'académie, nous avons fait connaître sur les haricots d'Espagne, écarlates et blancs, en même temps qu'elle donna la raison d'un plus grand nombre de variétés dans ce genre que dans la plupart des autres Papilionacées, chez lesquelles la carène complètement fermée, retient tout le pollen d'une même fleur, au profit seul de son pistil.

Nous croyons, d'après ce qui précède, qu'il nous est permis d'établir que les périanthes servent à favoriser la fécondation par six moyens différents :

1° Par inconvoluture (*Iris, Sisyrinchium, Morea*, etc.);

2° Par application des divisions flétries (*Iris, Gladiolus, Tigridia*, etc.);

3° Par rapprochement des divisions encore vivantes (*Hibiscus, Lavatera, Althœa*, etc);

4° Par accroissement du périanthe, (*Viola, Funkia ovata*);

5° Par renversement de la fleur après l'émission du pollen (*Campanula macrantha, eriocarpa, latifolia*, etc.);

6° Par occlusion de la corolle entière (*Calonyction speciosum, Adenophora Gmelini, vulgaris*) et par occlusion d'une partie seulement de la corolle (*Papilionacées*).

DEUXIÈME PARTIE.

DE QUELQUES MOYENS PARTICULIERS QUE LA NATURE EMPLOIE POUR ASSURER LA FÉCONDATION DE CERTAINES ESPÈCES VÉGÉTALES.

On sait que les Synanthérées et les Campanulacées comprennent un assez grand nombre de plantes, chez lesquelles la fécondation se fait avant l'anthèse.

Nous avons fait voir qu'un certain nombre de Légumineuses papilionacées offraient aussi ce mode de fécondation. Nous en dirons autant de la plupart des Lobéliacées et des Goodeniacées, petites familles voisines de la famille des Campanulacées, et chez lesquelles il semblerait que la fécondation avant l'anthèse ne soit pas nécessaire, puisque le style est souvent à peine plus long que les étamines (*Isotoma, Lobelia*). Cependant si l'on ouvre un bouton floral d'*Isotoma axillaris*, on voit que le stigmate est au-dessous des anthères, quand celles-ci viennent à s'ouvrir, ce qui arrive peu de temps avant l'épanouissement de la corolle. Bientôt alors le style s'allonge, et les deux lèvres du stigmate, en glissant le long du tube anthérique, récoltent tout le pollen qui est hors des loges. On peut faire des observations analogues sur les *Lobelia cardinalis, laxiflora, fulgens, syphilitica*, etc., avec cette différence que le style grandit plus ou moins après la fécondation selon les espèces. Une semblable fécondation se retrouve chez l'*Euthales macrophylla;* au moment où la fleur va s'ouvrir, on trouve le stigmate chargé de pollen, et un peu plus tard quand la fleur est ouverte, il est contracté et comme fermé; de plus il est au-dessus des anthères.

Ce phénomène de croissance du style après la déhiscence des anthères est assez fréquent. Dans une fleur nouvellement ouverte d'*Alstrœmeria aurantiaca* ou *versicolor*, on constate que les étamines sont bien au-dessus du stigmate, mais au moment de leur déhiscence, le style s'allonge assez pour que le stigmate se trouve porté à la hauteur des anthères.

Quelquefois le style est plus long que les étamines, et alors la féconda-

tion devient difficile; mais le stigmate ou les branches stigmatiques du style, accomplissent un mouvement tel, que les stigmates vont se mettre en communication avec les anthères. C'est ce qui arrive au *Roella ciliata*, dont les deux divisions stigmatiques se recourbent et vont toucher les étamines, qui ne se sont pas encore déjetées au fond de la corolle et qui contiennent encore du pollen. Le *Platicodon grandiflorum* nous a paru offrir un phénomène analogue au moment même de la floraison. De sorte que si, par une cause quelconque, la fécondation ne se faisait pas dans le bouton, la nature aurait mis à la disposition de la fleur un moyen d'y suppléer.

Dans un certain nombre de Malvacées, la fécondation se fait d'une manière assez analogue. Dans le bouton floral, les styles sont plus longs que l'arbre anthérifère bien avant la floraison; mais, dès que la fleur s'ouvre, les styles se recourbent et mêlent leur tête stigmatique aux étamines (*Sida angustifolia*, *Malva latœritia* et *virgata*). La même chose se passe dans le *Pavonia cuneifolia*, mais de plus, la corolle chargée de pollen se referme en se réfléchissant, de sorte que deux moyens naturels concourent ici à assurer la fécondation. Au reste, le mode de fécondation est fort variable dans les Malvacées; mais le plus remarquable est celui que présentent les *Althœa officinalis*, *Lavatera trimestris*, *Olbia thuringiaca* et *brachyloba*. Au moment où la fleur vient de s'épanouir, on trouve le plus souvent que les styles sont bien au-dessus des anthères, et que les anthères sont vides. D'un autre côté, dans un bouton assez avancé, on trouve les styles et les stygmates recouverts par l'arbre staminal et les anthères non en voie de déhiscence. Ce n'est que dans les fleurs les plus avancées, mais closes encore, que l'on voit les étamines émettre leur pollen. Il y a donc un moment très court où la fécondation s'opère, et c'est exactement celui où la fleur s'ouvre, comme déjà nous l'avons reconnu chez certaines Papilionacées.

Pour nous assurer, si, comme l'a dit Conrad Sprengel, le concours des abeilles est indispensable à la fécondation des Nigelles, après avoir assujetti la tige d'un pied de *Nigella damascena* près de fleurir, nous en avons enveloppé les fleurs avec un large sac de crin, de manière à empêcher les insectes d'y arriver. Le tout a d'ailleurs été recouvert d'une vaste cloche en verre, et nous avons pu ainsi nous assurer que la fructification ne s'en fait pas moins bien. C'est que chaque carpelle qui forme l'ovaire est terminé par une corne stigmatique assez longue. A l'époque de la déhiscence des anthères *extrorses*, ces cornes, d'abord dressées ou horizontales, se penchent vers les étamines, souvent en se contournant en hélice, de sorte qu'à un instant donné de la floraison, on voit leur extrémité stigmatique se mettre en contact immédiat avec les anthères. Mais bientôt ces cornes se relèvent et arrivent à être horizontales ou dressées, de façon que si l'on ne suivait pas la marche de la floraison, on ne saurait croire que la fécondation puisse se faire avec facilité sans le

concours des insectes. Il résulte même de ce mode de fécondation, que la *déhiscence extrorse* des anthères est une condition des plus favorables à l'accomplissement de ce phénomène.

Enfin la fécondation du *Nolana prostrata* offre une particularité que nous avons déjà signalée chez certaines Papilionacées. Dans le bouton les anthères sont sessiles, alors que le style est beaucoup plus allongé et paraît avoir terminé sa croissance; mais quand la fleur est sur le point de s'épanouir, les filets s'allongent à leur tour de manière à porter les anthères à peu près à la hauteur du stigmate. Cependant, quelquefois le style reste plus long qu'il ne faut, de sorte que les anthères sont encore bien au-dessous du stygmate. Dans ce cas, la corolle en se flétrissant se ferme et se chiffonne en forçant le style à se recourber, et le stigmate à se trouver au milieu des anthères.

Il résulte de ce que nous avons exposé dans la première et dans la seconde partie de ce travail, que l'on peut reconnaître quatre époques distinctes dans l'accomplissement des phénomènes de la fécondation par rapport à la durée du système floral, savoir :

1° Fécondation dans le bouton ou *avant l'anthèse;*

2° Fécondation au moment où la fleur s'ouvre ou *pendant l'anthèse;*

3° Fécondation durant l'épanouissement, c'est-à-dire entre le moment où le périanthe s'ouvre et celui où il se flétrit ou *après l'anthèse;*

4° Fécondation au moment où le périanthe se fane ou après la floraison.

Il résulte encore de cet ensemble d'observations, que la fécondation se fait bien plus souvent avant l'anthèse qu'on ne l'avait généralement supposé, et que dans quelques espèces, elle se fait exactement au moment où la fleur commence son épanouissement. Or, une pareille fécondation avant l'anthèse, indique un état non ordinaire, auquel jusqu'à ce jour, on a fait peu d'attention, et duquel on n'a tiré aucune conséquence utile à l'explication de certains phénomènes physiologiques. En effet, il est évident que dans cette circonstance, le périanthe (premier verticille formé) se développe pendant un certain temps, puis s'arrête, pour continuer quelque temps après son accroissement et suivre toutes les phases de son évolution, tandis qu'au contraire, dans la plupart des cas, le périanthe est arrivé au terme de sa croissance, avant les verticelles plus intérieurs qui constituent l'androcée : d'où il résulte nécessairement que la fécondation ne doit se faire qu'après l'anthèse.

Il y a donc ici une sorte d'*arrêt provisoire d'accroissement* dont les étamines des *Nolana prostrata*, *Coronilla varia*, *Cytisus nigricans*, *Spartium junceum*, etc., et quelques corolles (*Viola tricolor*) nous offrent de nouveaux exemples. Il y a là comme un mélange d'évolution centripète et d'évolution centrifuge. Quelques calices présentent un semblable phénomène (la plupart des calices accrescents des Convolvulacées). On l'observe aussi sur plusieurs espèces de fruits (abricot, prune,

pêche, cerise, figue). La figue est surtout remarquable en ce que son involucre grossit jusqu'à un certain point pendant les premiers mois de son évolution, puis reste stationnaire, par arrêt provisoire d'accroissement, pendant environ six semaines. Durant ce repos apparent, la floraison et la fécondation s'accomplissent au sein de l'involucre qui, après ce temps, grossit de nouveau et mûrit en moins d'une quinzaine de jours.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

HISTOIRE NATURELLE ET ÉCONOMIQUE DU GINGEMBRE (*AMOMUM ZINGIBER.* Linn.).

D'après la Flore médicale.

FAMILLE DES SCITAMINÉES. — MONANDRIE MONOGYNIE.

Cette plante vivace croît abondamment aux Indes Orientales, qui peuvent être regardées comme sa véritable patrie; on la rencontre cependant aussi dans l'Afrique occidentale et dans quelques parties du nouveau monde.

La racine est tubéreuse, noueuse, de la grosseur du doigt, tendre, blanche ou rougeâtre en dedans, et d'une couleur pâle ou jaunâtre en dehors.

Elle pousse trois ou quatre tiges stériles, simples, cylindriques, feuillées, hautes de deux ou trois pieds. Les feuilles sont alternes, uniformes; elles ont six ou sept pouces de longueur sur un pouce et demi de largeur; leur surface postérieure est partagée longitudinalement par une nervure mitoyenne très saillante et a beaucoup de nervures latérales fines et obliques. A côté des tiges feuillées naissent immédiatement de la racine quelques hampes écailleuses, qui acquièrent à peine un pied de hauteur; elles portent chacune à leur sommet un épi ovale, ressemblant à l'extrémité d'une massue et imbriqué d'écailles membraneuses, concaves, d'abord verdâtres, ayant leur pointe d'un blanc jaunâtre et ensuite d'un beau rouge. Ces épis sont d'une grande beauté et renferment plusieurs fleurs jaunâtres, qui s'épanouissent successivement et passent dans le court espace d'un jour.

Le Gingembre a besoin du secours de la culture pour être adapté aux usages économiques et médicaux. On peut le propager par les graines; mais il est infiniment préférable d'employer les racines que l'on coupe par tranches, et qu'on enterre au commencement du printemps. Les

Pl. 20. Le Gingembre (Amomum Zingiber L.)

fleurs s'épanouissent au mois de septembre, et le tige meurt en décembre. C'est au mois de janvier suivant qu'il faut arracher les racines; car si l'on attendait davantage, elles deviendraient fibreuses. Obtenues de cette manière, les racines du Gingembre conservent encore une saveur âcre et une odeur aromatique très pénétrante, ce qui n'empêche pas les Indiens de s'en servir généralement pour rehausser le goût de leurs bouillons et de leurs ragouts; ils mangent même en salade des racines vertes coupées par petits morceaux avec d'autres herbes assaisonnées de sel, d'huile et de vinaigre. On peut à l'aide de macérations, de digestions et de décoctions répétées, enlever au Gingembre une grande partie de son acrimonie et en préparer des confitures excellentes. On a coutume de préférer celui de la Chine, qui est moins filandreux.

HISTOIRE ANCIENNE DU PÊCHER (*AMYGDALUS PERSICA*),

PAR M. ÉDOUARD MARTENS,

Docteur en médecine et en sciences.

Le Pêcher, que les anciens et la plupart des auteurs modernes croient originaire de Perse, a probablement la Chine pour patrie. Il est connu dans ce pays de temps immémorial et il y est l'objet d'une culture très étendue.

Les Chinois ont cet arbre en grande vénération; ils lui attribuent le pouvoir de chasser les mauvais esprits et de procurer une longue vie; à ce titre les pêches figurent chez eux dans les ornements de peinture et de sculpture des appartements, ainsi que dans les présents d'étrennes. Leurs livres sacrés mentionnent certains pêchers imaginaires dont les fruits éternisent la vie, et d'autres qui peuvent donner la mort; et il est remarquable que, selon la tradition chinoise, l'arbre « d'intelligence » (comme s'exprime le *Li-Tchouen*) qui fut dans l'Eden l'occasion de la première faute de l'homme, était un pêcher.

Nous pensons que les Grecs et les Latins n'ont guère connu le pêcher avant l'ère chrétienne. L'arbre d'Egypte à feuilles persistantes, qu'Aristote (de Pl. I, 7) et Théophraste (H. pl. IV, 2) mentionnent sous les noms de βελένιον et de περσέα, et que A. de Jussieu suppose être le pêcher, s'en éloigne sensiblement par les caractères qui lui sont attribués. D'ailleurs Pline, Dioscoride et Galien, qui ont décrit le véritable pêcher sous les noms de *Mala persica*, *Persica*, μῆλον περσικον, parlent ailleurs du *Persea* d'Egypte, que Pline nomme aussi *Persica*. Ce sont deux arbres différents. Ni Aristote, ni Théophraste n'ont parlé du pêcher; c'est dans Columelle et dans Pline qu'on en trouve la première mention. La variété à chair ferme (*Pers. duracina*, PLINE), que nous nommons *pavie*, est encore maintenant, comme du temps de Pline, la plus recherchée en Italie.

PLANTATION DU PÊCHER.

Pour établir une nouvelle plantation de pêcher, nous formons au pied d'un mur, un parterre de cinq à six pieds de large, d'après l'espace dont nous pouvons disposer. On y conduit une bonne quantité de fumier bien décomposé que l'on mêle intimement au sol, jusqu'à une profondeur d'environ deux pieds. Quelques personnes ont l'habitude de bêcher la terre, trois semaines ou un mois avant la plantation, mais, nous n'avons jamais suivi cette pratique, et nous ne croyons pas pouvoir la conseiller : En effet, l'époque de la plantation coïncide ordinairement avec des pluies froides et abondantes, qui impreignent toute la terre fraîchement remuée, et la rendent si humide et si froide, que les racines peuvent en souffrir. On n'a pas autant à les craindre, si les fosses sont creusées au moment même de la plantation.

Tout étant préparé, nous plantons en novembre en ouvrant des cavités de deux pieds de large, sur une même profondeur. Il faut les établir plus larges et plus profondes, si le sol est argileux, et mêler alors à la terre, du terreau et d'autres substances propres à l'ameublir, cette méthode est préférable à celle qui consiste à planter en mars, laquelle a ce grand inconvénient de faire perdre à l'arbre un temps précieux, qui, si celui-ci est planté en novembre, permet un commencement de végétation dès les premiers beaux jours du printemps; si, au contraire, on diffère la plantation jusqu'au mois de mars, la végétation est souvent retardée par les vents froids qui soufflent ordinairement en cette saison. On donne généralement la préférence, à des plants de dix-huit mois, que les Anglais nomment *Eighteen-months*, parce qu'ils ont environ dix-huit mois de greffe. Les arbres plus âgés, ont des racines plus grosses et moins fibreuses, ce qui est désavantageux, mais ils ne doivent néanmoins pas être rejetés d'une manière absolue, leur reprise étant presque toujours assurée.

Lorsque les fosses sont préparées, on taille légèrement l'extrémité des racines, et l'on coupe le sommet de la tige, à huit ou neuf pouces au-dessus des premiers bourgeons.

Il faut avoir soin d'incliner le jeune arbre pendant sa plantation, de manière que sa tête touche à la muraille, et que les racines soient le plus éloignées possible des fondations. Voir la fig. 6 qui représente un jeune pêcher avant qu'il ne soit planté et qui doit être décapité à la hauteur du point A.

L'arbre est fixé en place à six ou sept pouces du mur, et il ne doit pas être enterré plus profondément qu'il ne l'était auparavant. Il doit être placé de telle sorte que les deux premiers bourgeons (*a*, *b*) se trouvent à gauche et à droite, et non pas en avant et en arrière; précaution qui a beaucoup d'importance pour l'avenir de l'arbre et que l'on ne prend pas assez en considération.

On laisse une distance de vingt-six pieds entre chaque arbre que l'on a l'intention de conduire en forme de carré : si l'on alterne un poirier et un pêcher, il faut ménager entre eux un espace de trente-neuf pieds, en utilisant les intervalles pour d'autres jeunes arbres que l'on aura soin de sacrifier à temps.

(*Horticultural society Journal.*)

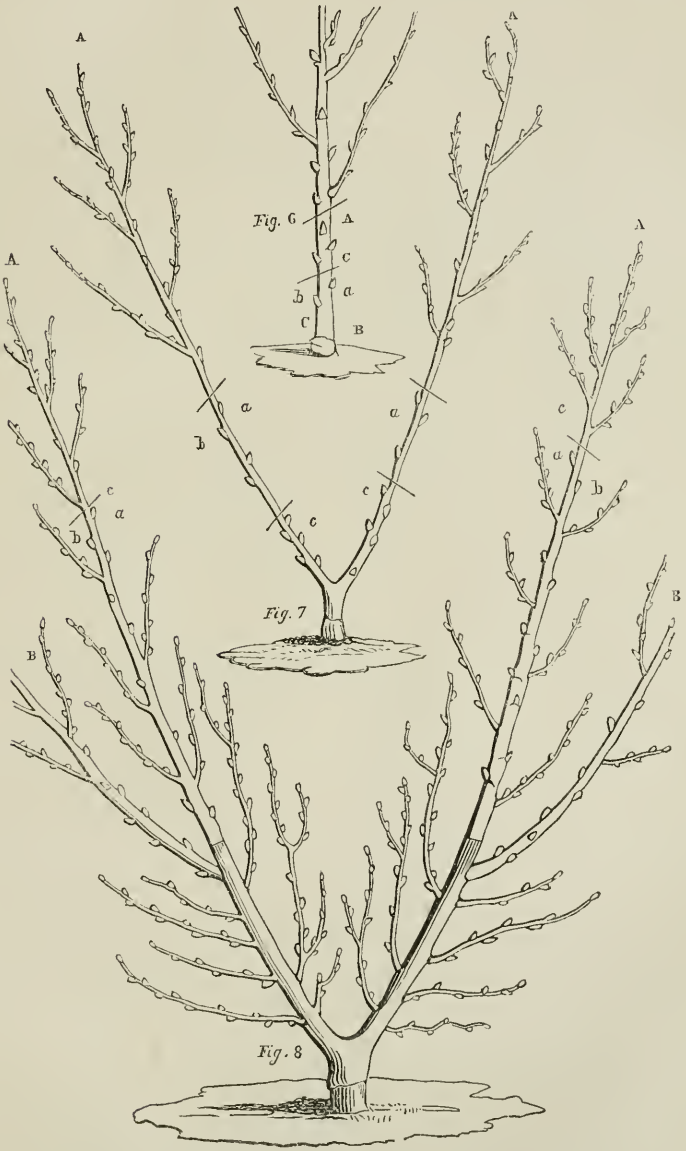


Fig. 21. Pêchers de première, de deuxième et de troisième années.

DESCRIPTION DES BOURGEONS DU PÊCHER.

Les bourgeons sont les rudiments des tiges, des feuilles, des fleurs et des fruits, ordinairement renfermés sous un ensemble d'enveloppes; ils sont coniques et couverts de petites écailles imbriquées, plus ou moins coriaces, et qui ne sont autre chose que des feuilles abortives et plus ou moins modifiées, scarieuses et destinées à protéger les jeunes organes qu'elles renferment, contre les intempéries de l'hiver. Ils restent ainsi stationnaires tant que les mouvements de la sève sont arrêtés par les froids, et ils commencent à croître lorsque la douceur de la température vient la mettre en mouvement.

Si la sève n'apporte pas de nourriture à un œil, il peut rester longtemps inactif; il est alors à l'état d'œil dormant ou expectant. Mais il entre en végétation, soit artificiellement par l'influence d'une taille bien entendue, soit naturellement par l'influence de la sève, qui vient le stimuler; si l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas réalisée, le bourgeon avorte complètement.

On distingue les bourgeons à bois et les bourgeons à fruits, et il est important de bien reconnaître ces deux classes pour toutes les opérations de la taille : la nature des bourgeons du pêcher n'est jamais douteuse; leur forme, leur situation, l'âge du bois sur lequel ils sont insérés, sont autant de caractères décisifs, auxquels on reconnaît les usages pour lesquels ils sont formés. Pour les personnes moins familiarisées avec cet arbre, il est nécessaire d'entrer dans plus de détails.

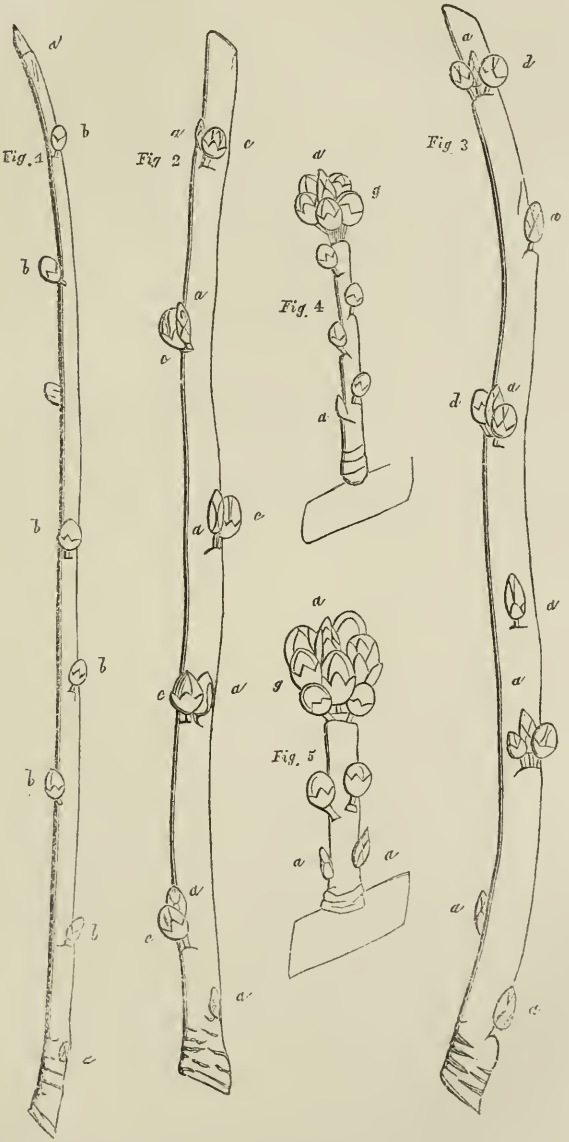
Les bourgeons à bois (fig. 1, 2, 3, 4, 5. A) sont des rameaux embryonaires, couverts d'écailles imbriquées d'un rouge brunâtre; leur forme est habituellement celle d'un petit cône plus ou moins pointu, et, lorsqu'ils naissent à l'aisselle d'une feuille, ils sont toujours légèrement comprimés. Le bourgeon à bois, que l'on nomme aussi à Montreuil, *œil de pousse,* apparaît sur toutes les parties d'un pêcher, aussi bien sur le jeune bois que sur le vieux; et la taille peut même provoquer son apparition partout où on le veut, sur le vieux bois.

Bourgeon à fruits. (Fig. 1, B; 2 C; 3 D; 4, 5, G). Ceux-ci contiennent les rudiments de la fleur, ils sont aussi couverts d'écailles, mais leur forme est toujours plus arrondie que celle d'un bourgeon à bois; en outre, ils ne se forment que sur les rameaux âgés d'un an. On trouve sur le pêcher des bourgeons simples, doubles, triples ou plus nombreux encore.

Le bourgeon simple est en général un bourgeon à bois qui produit un rameau. On trouve toutefois des bourgeons à fruits, entremêlés avec ces derniers, comme le sont ceux marqués B sur la fig. 1. Le plus souvent la branche fruitière qui les porte est terminée par un bourgeon à bois ou

œil de pousse, dont l'usage est d'attirer dans cette branche, la sève nécessaire à la nourriture des fleurs et des fruits; mais il peut arriver par accident ou par avortement que ce bourgeon terminal n'existe pas, et la perte du fruit n'en est pas la conséquence nécessaire.

Les bourgeons doubles consistent généralement en un bourgeon à bois



Pl. 22. Bourgeons du Pêcher.

et un bourgeon à fruits, la fig. 2 reproduit ces sortes d'organes, *a* les bourgeons à bois, *c* les bourgeons à fruits.

Dans les bourgeons triples, qui sont dessinés en *d*, fig. 3, il y a deux bourgeons à fruits, le troisième étant un bourgeon à bois; quelquefois des bourgeons triples sont composés de trois bourgeons stériles, mais ils ne se présentent que rarement sur des arbres jeunes ou sur des pieds très vigoureux. C'est toujours l'œil du milieu qui est le plus fort, et quelques fois les deux yeux latéraux avortent.

Les bourgeons quadruples ont toujours dans leur milieu, un œil de pousse qui est d'abord à peine visible, et en outre quatre bourgeons à fruits. Le premier se développe un peu plus tard que ceux-ci, mais en réalité, ces sortes de bourgeons peuvent être considérés comme quintuples. Ils sont rares, et ils existent toujours à l'extrémité d'une petite branche ou ergot (fig. 4) : parfois, ils sont même plus nombreux encore, mais disposés de la même manière et avec un œil de pousse au centre. Ce bourgeon qui doit se développer en rameaux, est quelquefois arrêté dans son développement, sans qu'il en résulte nécessairement des conséquences fâcheuses pour le fruit.

Lorsqu'un bourgeon à fruits n'éprouve aucun accident, il ouvre sa fleur, qui, après avoir accompli ses fonctions, tourne en un fruit qui va s'accroître et murir.

Les bourgeons à bois, au contraire, produisent toute la charpente ligneuse de l'arbre, et ils sont alors herbacés, sauf, dans quelques cas exceptionnels.

(*Horticultural Society Journal*).

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE.

L'assemblée des délégués de toutes les sociétés d'horticulture du pays a eu lieu le mardi 3 mai, dans l'une des salles de l'Hôtel-de-Ville de Malines. Presque toutes les sociétés y étaient représentées et toutes, sans exceptions, ont adopté le principe de la fédération. La séance a été présidée par M. Royer, conseiller provincial à Namur, président de la commission royale de pomologie et qui avait été, ainsi que M. Ronnberg, délégué par le gouvernement. Après une longue discussion les statuts de la fédération ont été adoptés et un comité directeur nommé. Le gouvernement a promis que son concours ne ferait pas défaut.

Les membres du comité directeur provisoire, sont M. Royer, président, MM. De Knyff de Waelhem et de Cannart-d'Hamale, vice-présidents, Bivort, Baumann, De Cocq, Bartels, Kegeljan et Loumaye, membres, Ed. Morren, secrétaire.

Nous rendrons compte de cette séance dans le prochain numéro.

1. Phlox divaricata. Linn. — 2. Phlox pilosa. Linn. — 3. Phlox stolonifera crassifolia. Don

HORTICULTURE.

QUELQUES MOTS SUR LES ESPÈCES NAINES DU GENRE *PHLOX*, RECOMMANDÉES POUR FORMER DES BORDURES.

(Voyez Pl. 23.)

FAMILLE DES POLÉMONIACÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

La famille des Polémoniacées est essentiellement horticole, toutes les plantes qui la forment étant assez distinguées par leur beauté pour être admises dans les jardins; de plus, elles ne sont pas exigeantes, et leur culture, leur multiplication, leur floraison sont en général très-faciles. Qui ne connaît les *Polemonium*, les *Gilia*, les *Collomia*, les *Cantua*, le *Cobœa scandens*, les *Ipomopsis*, les *Leptosiphon* et les innombrables variétés et espèces de *Phlox*, qui embellissent presque tous les jardins d'amateurs depuis le mois d'avril jusqu'en automne. De ces divers genres, les Phlox fournissent le contingent le plus nombreux et aussi le plus répandu. On en trouve pour tous les goûts : des Phlox vivaces et des Phlox annuels; les uns sont printanniers, les autres ont des fleurs autumnales; il en est qui sont herbacés, d'autres suffrutescents : leur taille varie beaucoup, depuis les dimensions les plus mignonnes jusqu'à un ou deux mètres de hauteur. Tous portent de charmantes fleurs, d'une forme élégante, souvent odorantes et d'un coloris d'une délicatesse extrême. Ces teintes lilas, mauves, violacées, pourpres ou bleuâtres sont très-distinguées. On a pu remarquer que ces couleurs sont si délicates que leur nuance varie aux différentes heures de la journée : l'aspect d'un parterre de Phlox n'est pas le même le matin, à midi et au soir, surtout quand le soleil darde et que le temps est chaud; pendant la journée, leurs brillantes panicules deviennent de plus en plus rouges, tandis que pendant la nuit la teinte bleuâtre ou lilacée se prononce davantage.

On cultive un grand nombre d'espèces et de variétés de ce genre remarquable originaire d'Amérique, mais nous nous bornerons cette fois à attirer l'attention de nos lecteurs sur une section horticole du genre, formée de petites plantes que l'on doit cultiver au premier plan des parterres ou même en bordures. Nous en avons représenté trois que nous avons vu fleurir ce printemps (voy. pl. 23).

Le *Phlox rampant*, nommé *P. reptans* par Michaux, *P. stolonifera*

par Sims, et *P. prostrata* au jardin royal de Kew est une plante de la Caroline, s'élevant tout au plus à quelques pouces. Elle possède deux sortes de tiges, les unes, qui ne portent que des feuilles rampantes et radicantes, les autres, terminées par des fleurs et droites. Les fleurs se montrent deux fois par an, au printemps et en automne, elles sont violacées ou rouge indigo et odorantes.

Nous en avons figuré une variété remarquable, le *P. stolonifera*, var. *crassifolia*, Don. ou Phlox rampant à feuilles épaisses, qui a déjà été prise pour une véritable espèce (pl. 23, fig. 3), mais qui en diffère par les feuilles plus fermes et par la couleur des fleurs.

Le *Phlox divariqué* (*P. divaricata*, Lin., *P. canadensis*, Sw.), est une jolie plante importée de la Virginie et de la Pensylvanie, depuis plus d'un siècle. Un peu plus haute que la précédente, elle atteint presque un pied d'élévation et porte au commencement de l'été de belles et grandes fleurs d'un bleu pâle ou gris de lin (pl. 23, fig .1). Ses tiges sont dichotomes, les feuilles lancéolées et alternes. Fort belle espèce.

Les plus répandus parmi ces petits *Phlox* sont les *P. procumbant* (*P. procumbens*, Lehm.), et *P. subulé.* (*P. subulata*, *P. setacea*, Lin.), à tiges touffues, grêles, couchées et à feuilles étroites et pointues. Ils forment sur le sol un charmant gazon, bien touffu, mais qui s'il n'est pas quelque peu soigné pousse avec une certaine irrégularité et laisse çà et là des vides quand les touffes sont étendues et âgées; cependant il est bien facile d'y remédier par un peu de vigilance. Le premier a les fleurs lilas avec une tache bleuâtre à la base de chaque segment de la corolle : le second est d'une nuance plus pourprée. Une variété à fleurs blanches est connue sous le nom de *Phlox nivalis*.

Le Phlox velu (*P. pilosa*, Pers.), est plus délicat que les précédentes et il demande à être cultivé dans un endroit abrité, sous châssis ou en serre tempérée. Originaire des contrées chaudes des États-Unis et spécialement de la Virginie il présente des feuilles lancéolées, velues et des fleurs d'un lilas pâle : ses tiges atteignent environ un pied et la floraison se fait en mai-juin.

On voit que ce genre est originaire d'Amérique et à peu près des zônes tempérées de ce nouveau-monde. La multiplication est facile et rapide, par la division des touffes au printemps.

1 3. Begonia Rex Pirtz

LE BEGONIA ROI (BEGONIA REX, Putz).

FAMILLE DES BÉGONIACÉES. — MONOECIE POLYANDRIE.

(Voyez planche 24).

Begonia *Rex*; acaulis, rhizomate crasso, foliis amplis, longe petiolatis, sparse pilosis, inaequilatere, cordato-ovatis, sinuato-crenatis, venoso-bullatis, atro-metallico-viridibus nitidis versus marginem purpureo tinctis, annulo lato argenteo in disco pictis; pedunculo petiolis longiore dichotome cymoso; floribus roseis majusculis; *masc.* sepalis 4 quorum 2 cordatis 2 triplo minoribus oblongis; antheris acuminatis; *fœm.* sepalis 5 minoribus subæqualibus oblongis; capsula obliqua, alis 2 parallelis angustis, tertia longe producta oblongo-ovata obtusa. Hook., *Bot. Mag.*

Begonia *roi*; acaule, à rhizome épais; feuilles amples, longuement pétiolées, parsemées de poils, inéquilatérales, échancrées en cœur; ovales, crénelées sinueuses, veinées et gauffrées, d'une couleur verte noire métallique et brillante, teintée de pourpre sur les bords et rehaussées d'un large anneau argenté; pédoncules plus longs que les pétioles, terminés en une cyme dichotome; fleurs roses et grandes; *les mâles* formées de 4 sépales dont 2 cordés et 2 trois fois plus courts et oblongs, anthères aiguës; *fleurs femelles* à 5 sépales plus petits, presque égaux et oblongs; capsule oblique à 2 ailes parallèles étroites, la troisième élargie en une membrane obtuse, oblongue et ovée. D'après Hook., *Bot. Mag.*

Fig. 2. Capsule. — Fig. 3. Coupe transversale du fruit.

Le *Begonia rex* a reçu la consécration de la popularité et jamais plante nouvelle ne s'est plus rapidement répandue chez tous les horticulteurs. C'est qu'il avait une beauté étrange et toute nouvelle, qui étonnait autant qu'elle charmait et d'ailleurs qu'il se prête de bonne grâce à la multiplication la plus rapide. Il restera comme l'une des meilleures introductions de M. Linden qui l'a reçu de l'Assam il y a deux ou trois ans. Nous avons été d'ailleurs un des premiers à le signaler dans notre compte-rendu de l'Exposition de Namur en 1858, et nous n'y revenons ici que pour en donner, à la demande plusieurs fois exprimée, une diagnose et une figure exacte.

Le Bégonia roi, selon l'heureuse expression de Mr Putzeys, se contente de la culture de tous les Bégonias; cependant pour atteindre ses plus grandes dimensions, c'est-à-dire près de trois fois la grandeur de notre dessin, son éclat métallique le plus brillant et le vert le plus noir, il exige à peu près la serre aux Orchidées, sinon une lumière plus diffuse encore : nous l'avons vu cultivé sous trois ou quatre épaisseurs de vitres et dans les recoins les plus sombres d'une serre chaude.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Chrysanthemum carinatum Schousb., var. **pictum**. — Schousb., *Plant. Maroc.*, p. 198, t. 6. — Willd. *Sp. Pl.*, v. 3, p. 2146. — DC., *Prodr.*, v. 3, p. 65. — Spreng., *Syst. Veget.*, v. 3, p. 583. — Andr., *Bot. Rep.*, v. 2, p. 109. — Cass., in *Dict. Sc. Nat.*, v. 41, p. 40. — Hook., *Botan. Magaz.*, tab. 5095. — Syn. *Chrysanthemum tricolor* Andr.; *Ismelia tricolor* Cass. — Famille des Composées. — Syngénésie superflue. — Chrysanthème caréné, variété peint.

Le Chrysanthème caréné est une plante dont l'introduction en Angleterre remonte à l'année 1796. Originaire des côtes de la Barbarie, d'où Broussonet l'envoya à Aiton, il se répandit rapidement, grâce à la beauté de ses fleurs et à la facilité de sa culture en pleine terre. Curtis lui donna le nom de *C. tricolor*, sans aucune considération pour celui de *carinatum* que Schousboe lui avait appliqué d'après la remarquable carène verte et charnue qui se trouve au-dessous de chaque écaille membraneuse de l'involucre. La variété nouvelle, appelée *pictum* par W. Hooker, a été obtenue par M. K. Burridge, de Colchester, et envoyée au jardin royal de Kew par M. W. Thompson, d'Ipswich. Aucun parterre ne voudra être privé de cette jolie plante que Hooker caractérise par ces mots : *Radii ligulis bi-triseriatis colore albo, luteo rubroque varie pictis.*

Fremontia californica Torr. — *Gard. Chron.*, 1859, N° IV, p. 52. — Wallp., *Ann. bot.*, IV, 519. — Fam. des Sterculiacées. — Monadelphie Pentandrie. — Frémontia de Californie.

Il n'existe en Europe qu'un seul individu, cultivé à Kew de cette remarquable plante : elle a germé en 1851 d'une graine qui avait été envoyée par M. R. Wrench et a fleuri au mois d'avril 1854. Ses fleurs sont plus grandes que celles du *Trollius asiaticus*, d'un jaune brillant en dedans, et de la même teinte que l'abricot en dehors; leurs tissus sont si épais qu'elles restent ouvertes pendant des semaines. Le *Fremontia californica* est un admirable arbuste rustique, d'un aspect tout particulier, mais qui rappelle cependant celui des *Hibiscus* de l'Australie. Il atteint environ quatre pieds de haut. Il a été décrit par Torrey, d'après des exemplaires recueillis par M. Fitch aux sources du Sacramento, dans les régions nord de la Sierra Nevada en Californie. Il est regrettable que l'on n'ait pas encore réussi à le multiplier.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Phyllocactus anguliger Lem. — Lem., in *Jardin Fleuriste*, v. 1, p. 6. — Lindl. et Paxton, *Fl. Gard.*, p. 177, t. 34. — Hook.,

Bot. Magaz., 1859, tab. 5100. — Famille des Cactacées. — Icosandrie Monogynie. — Phyllocactus auguligère.

En 1849, on comptait cinq espèces du genre *Phyllocactus*, d'après le prince de Salm-Dyck, dans son *Cacteæ in Horto Dyckensi cultæ*. L'espèce que M. Lemaire a baptisée du nom d'*auguliger*, a été importée du Mexique occidental. Sa tige principale ainsi que ses branches sont formées de lobes obovato-lancéolés, comprimés, pinnatifides, plus ou moins triangulaires et obtus, quelquefois aigus. Les fleurs, solitaires, naissent du sinus des lobes, mesurent six pouces de longueur et de diamètre et sont très-odorantes. Les sépales sont verdâtres, les pétales d'un blanc pur, et les étamines, assez nombreuses, entourent un style dont les stigmates, au nombre de neuf ou dix, sont dirigés horizontalement et forment ainsi les rayons d'une espèce d'étoile très-élégante.

Dasylirium Hartwegianum Zuccar. — Zuccarini in *Act. Acad. Monac.*, v. 4, sect. 2, 1845 (Ktli.). — Benth., *Pl. Hartweg.*, p. 53 et p. 348. — Kunth, *En. plant.*, p. 41. — Hook., *Bot. Magaz.*, 1859, tab. 5099. — Syn. : *Cordyline longifolia*, Benth. — Famille des Asparaginées. — Diœcie Hexandrie. — Dasylirium de Hartweg.

En 1846, Sir W. Hooker reçut de M. Repper, de l'établissement de la compagnie Real del Monte, au Mexique, plusieurs plantes remarquables sous la forme de volumineux tubercules s'élevant au-dessus du sol et dont la surface était formée d'un grand nombre de tubérosités irrégulièrement arrondies. Ces plantes sommeillèrent plusieurs années, mais l'une d'elles a dernièrement produit d'abondantes touffes de feuilles et des panicules de fleurs mâles qui l'ont fait reconnaître pour le *Dasylirium Hartwegianum* de Zuccarini que Hartweg trouva à Zacatecas, au Mexique; mais personne n'avait bien décrit cette plante, et Hooker ne sait s'il doit considérer le tubercule, comme étant la tige normale ou comme une sorte de monstruosité représentant cette tige. Quoi qu'il en soit, cette plante, telle qu'elle existe, laisse échapper de son tubercule des touffes de feuilles d'un pied et demi à trois pieds de long, subulées, rigides, canaliculées supérieurement et d'un beau vert glauque. Du centre de ces touffes s'élance une panicule de fleurs plus courte que les feuilles et qui n'offre rien d'intéressant au point de vue horticole. Cependant nous ne doutons pas que cette plante, par la singularité de sa végétation, n'attire sur elle l'attention que les monstruosités ont l'avantage d'éveiller dans tous les esprits.

Callicarpa purpurea, Juss., *Ann. Mus.*, VII, 69. — Schauer, in DC. *Prodr.*, XI, 645. — Lindl., *Gard. Chron.*, 1859, N° 6, p. 96. — Fam. des Verbénacées. — Tétrandrie Monogynie. — Callicarpa à fruits pourpres.

Nous avons vu cette jolie plante pour la première fois en Belgique à l'exposition de Malines de ce printemps, où elle avait été envoyée par

M. Van Geert, de Gand. Elle avait déjà à l'automne dernier excité beaucoup d'intérêt à Londres. Le nom donné au genre, *Callicarpa*, beau fruit, ne saurait être mieux justifié que par cette espèce : ce sont de petites baies colorées en pourpre violacé, accumulées à l'aisselle des feuilles. Elle a été, pensons-nous, rapportée de Chine par M. Fortune, et porte déjà le nom de *Porphyra dichotoma ;* elle forme un délicieux arbrisseau de serre froide, garni pendant très-longtemps de ses jolis fruits.

5° SERRE CHAUDE.

Bilbergia macrocalyx W. Hook. — Hook., *Bot. Mag.*, 1859, tab. 5114. — Famille des Broméliacées. — Hexandrie Monogynie. — Bilbergia à long calice.

Cette espèce, que les jardins de Kew doivent à l'obligeance de M. J. Wetherell, Esq., ex-consul d'Angleterre à Bahia, ne correspond à aucune Broméliacée décrite jusqu'à ce jour; elle est originaire du Brésil, où elle vit en parasite sur les branches moussues des arbres. Et pourtant ce n'est pas là une plante aux formes chétives et rabougries : les feuilles, qui sont oblongues, serrées et aiguës, mesurent un pied à un pied et demi de longueur; l'inflorescence, sous forme d'épi simple, porte à sa base de larges bractées ovales, concaves et d'une belle couleur rose foncé; les fleurs sont munies d'un calice très-long, et les pétales, plus longs encore et d'un jaune verdâtre, ont leur limbe marginé de bleu ardoise. Le *B. macrocalyx* peut rivaliser avec tous ses congénères et se ranger à côté des *B. Wetherelli* et *B. thyrsoidea*, dont il est pourtant très distinct.

Angræcum sesquipedale Aub. du Pet. Thouars. — Aub. du Pet. Thouars, *Hist. des Pl. Orchid. Afr.*, 8 v., t. 66 et 67. — Ejusd. *Orchid.*, t. 1, 2. — Lindl., in *Gard. Chron.*, 1857, p. 253. — Ejusd. *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 244. — W. Hook., *Bot. Mag.*, t. 5115. — Syn.: *Æranthus sesquipedalis* Lindl. — Famille des Orchidées. — Gynandrie Monandrie. — Angræcum sesquipédal.

L'île de Madagascar est réellement l'île aux productions merveilleuses : voici encore une nouvelle plante que M. Hooker n'hésite pas à appeler le *Prince des Orchidées*, et dont on doit l'introduction au Rév. William Ellis, l'intrépide et savant voyageur. Connu des botanistes depuis 1822 par les figures qu'en publia Aubert du Petit-Thouars, l'*Angræcum sesquipedale*, après avoir fleuri pour la première fois en Angleterre, en 1857, a donné de nouvelles fleurs en février 1859, à la résidence de son introducteur. L'élégance de ses feuilles, la grandeur de ses fleurs et surtout la longueur extraordinaire de son éperon, tout étonne dans cette superbe plante; en effet, le spécimen de M. Ellis soumis à W. Hooker possédait des fleurs de sept pouces de diamètre, avec un éperon d'un pied de longueur; la couleur de ces fleurs est d'un blanc

d'ivoire ou d'un blanc jaunâtre, et leur odeur se rapproche beaucoup de celle du *Lilium candidum*. L'*Angræcum sesquipedale* fera, nous n'en doutons pas, lorsqu'elle paraîtra dans les expositions, une sensation aussi vive que celle causée par l'*Ouvirandra fenestralis*, son compatriote.

Hibiscus radiatus Cavan., var. **flore purpureo**. — Cav., *Diss.*, v. 3, p. 150, t. 54, f. 2. — Sims., *Bot. Mag.*, t. 1911. — Roxb., *Fl. Ind.*, v. 3, p. 209. — DC. *Prodr.*, v. 1, p. 449. — Wight et Arn., *Prodr. Fl. Penins. Ind. Or.*, v. 1, p. 48. — Hook., *Bot. Magaz.*, tab. 5098. — Famille des Malvacées. — Monadelphie Polyandrie. — Hibiscus radié, var. à fleurs pourpres.

L'*Hibiscus radiatus* fut décrit pour la première fois, en 1780, par Cavanilles d'après des plantes dont les graines lui avaient été envoyées par Sir Joseph Banks; mais le botaniste espagnol ne cite pas la patrie de cette espèce. Wildenow n'en dit pas davantage, et Aiton, dans la seconde édition de l'*Hortus kewensis*, en parle comme d'une espèce originaire des Indes Orientales. Roxburgh observe que sa patrie est inconnue, mais qu'on la trouve abondamment dans les jardins des environs de Calcutta, où elle fleurit pendant la saison froide. Wight et Arnott ajoutent à ce qu'en dit Roxburgh, que l'herbier du Dr Arnott en renferme un échantillon provenant de la Jamaïque, et de là l'opinion des auteurs qui considèrent l'Amérique comme la patrie de l'*Hibiscus radiatus*. Feu Mr Wilson, superintendant du jardin botanique de l'Ile précitée, a envoyé à Sir W. Hooker des semences de trois belles variétés de cette plante. Dans la variété *flore purpureo*, les pétales, d'un beau pourpre rosé, ont leur base d'une teinte beaucoup plus foncée et formant par leur réunion au centre de la fleur une tache d'un charmant effet. Cette variété a, disons-nous, été envoyée de la Jamaïque à Hooker, mais le botaniste anglais, s'appuyant sur ce qu'elle n'est citée dans aucune flore de l'Amérique, ne peut affirmer qu'elle est originaire de cette partie du globe.

Spathodea campanulata Beauv. — Beauv., in *Fl. d'Oware et de Benin*, v. 1, p. 47, t. 29. — DC., *Prodr.*, v. 9, pp. 207 et 208. — Benth., in *Niger Flora*, p. 461. — Walp. Annal., *Bot. Syst.*, v. 3, p. 89. — G. Don., *Gard. Dict.*, v. 4, p. 223. — Schum. et Thonn., *Beskr.*, p. 273. — Hook., *Bot. Magaz.*, 1859, tab. 5091. — Synon.: *S. tulipifera*, G. Don., l. c. — *Bignonia tulipifera*, Schum. et Thonn., l. c. — Famille des Bignoniacées. — Didynamie Angiospermie. — Spathodée campanulée.

Ce bel arbre, décrit pour la première fois, mais d'une manière inexacte par Palisot de Beauvois, vient de voir figurer son inflorescence dans le *Botanical Magazine*. Originaire de l'Afrique occidentale, de Beauvois le trouva à Oware, et Schumacker en Guinée; M. Osborne, de Fulham, le produisit de graines qu'on lui avait envoyées d'Ashantee, et

l'échantillon de Kew provient de ce semis. En Afrique, cet arbre atteint une très-grande hauteur, et la plante de Kew mesure déjà trente pieds de haut; les feuilles sont opposées, pennées, à folioles ovales-lancéolées. L'inflorescence, en racème terminal, se compose de huit à neuf fleurs très grandes, largement campanulées et richement colorées en rouge-orange vif. En somme, ce serait une belle acquisition pour les serres chaudes, si cet arbre ne demandait, pour fleurir, un âge assez avancé, et alors que sa taille élevée ne permet plus à l'amateur d'apprécier complètement la beauté de son inflorescence.

Tachiadenus carinatus Gris. — Grisebach, *Gent.*, p. 200. — DC., *Prodr.*, v. 9, p. 81. — Lam., *Dict.*, v. 2, p. 258, t. 107, f. 2. — Willd., *Sp. Pl.*, v. 1, p. 829. — Hook., *Bot. Mag.*, 1859, tab. 5094. Syn. : *Lisianthus carinatus* Lam. et Willd. — Famille des Gentianées. — Pentandrie Monogynie. — Tachiadénus caréné.

Cette plante est originaire de Madagascar, où elle se trouve probablement en assez grande abondance, car W. Hooker en a reçu divers spécimens de feu le professeur Bojer, du Dr Lyall et de M. Bouton. Mais le dessin qu'il en donne est la copie de celui que lui a envoyé le Rév. W. Ellis, l'introducteur de cette plante en Angleterre. Cette jolie Gentianée a fleuri pour la première fois en octobre 1858, au jardin de Hoddesdon, sur des pieds provenant de semences rapportées par M. Ellis; c'est un sous-arbrisseau à feuilles ovales, sessiles et opposées, et à cyme terminale. Les fleurs, d'un beau bleu pourpré, ont une corolle hypocratérimorphe, à tube de deux à trois pouces long et à limbe quinquépartite et horizontalement étendu. La rareté et la beauté de cette espèce ne peuvent manquer de la faire se répandre comme elle le mérite.

Juanulloa? eximia Hook. — Hook., *Bot. Mag.*, 1859, tab. 5092. — Syn. : *Brugmansia eximia*, Hort. — Famille des Solanées. — Pentandrie Monogynie. — Juanulloa à grandes fleurs vertes.

MM. Henderson ont reçu du continent cette plante remarquable sous le nom de *Brugmansia eximia*. Communiquée à sir W. Hooker, celui-ci ne reconnut aucun caractère d'affinité entre elle et les espèces des genres *Brugmansia* et *Datura*. Elle fleurit dans l'été de 1858, et grand fut l'étonnement du botaniste de Kew en voyant s'épanouir une corolle très-semblable de forme à celle des *Datura* et des *Brugmansia*, mais plus grande qu'elle et présentant un calice analogue à celui des *Juanulloa* avec lesquels la plante en question avait, du reste, déjà une certaine affinité de feuillage et de facies. Aussi Sir W. Hooker hésite-t-il à lui assigner une place. Est-ce un genre nouveau ? Est-ce un hybride ? En attendant il la conserve dans les *Juanulloa*. Quoi qu'il en soit, c'est une nouvelle et belle plante dont les fleurs sont surtout remarquables par l'ampleur de leur corolle campanulée infundibuliforme et leur couleur verte.

Agave Jacquiniana Schultes. — Schultes, *Syst. Veget.*, 7, p. 727. — Kunth, *En. Plant.*, v. 5, p. 827. — Jacq., *Coll.*, v. 4, p. 94, t. 1 (*excl. syn.*). — Salm-Dyck, *Hort.*, 1834, p. 302. — Hook.,

Pl. 25. Agave Jacquiniana, Schultes.

Bot. Mag., 1859, tab. 5097. — Syn. : *Agave lurida*, Jacq. — Famille des Amaryllidées. — Hexandrie Monogynie. — Agave de Jacquin.

Il y a neuf ou dix ans, sir W. Hooker reçut de Mrs Mc Donald, de

Honduras, un *Agave* qui fleurit à l'automne de 1858 et qui se trouva être celui que Jacquin décrivit sous le nom d'*A. lurida*. Mais ce nom avait déjà été donné par Gawler à une autre espèce, et Schultes baptisa, en conséquence, l'*A. lurida* de Jacquin du nom d'*A. Jacquiniana*. Cette espèce, qui présente l'aspect général de tous les *Agave*, donne naissance à une hampe de dix à douze pieds de hauteur, droite et rigide. Les fleurs, réunies en une panicule compacte, sont géminées ou ternées et sessiles. Le périanthe, tout à fait vert, a deux pouces de longueur. Le fruit est une capsule d'un pouce et demi de long, urcéolée, triloculaire et à déhiscence valvulaire.

Lælia anceps, Rch. f., *in Allgem. Gartenz.*, 1847. — *Gard. Chron.* 1859, p. 240. — Famille des Orchidées. — Gynandrie Monandrie. — Lælia douteux.

Cette plante s'est trouvée parmi des *Cattleya marginata* importés du Brésil et vendus à Londres. Ses fleurs sont superbes, larges de plus de quatre pouces, rose foncé, sauf le labelle en forme de trompette, qui est d'une riche couleur pourpre.

Dr Ol. du Vivier.

BULLETIN HORTICOLE.

FÉDÉRATION DE TOUTES LES SOCIÉTÉS HORTICOLES DE BELGIQUE.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE MALINES.

Les délégués des sociétés d'horticulture de Belgique se sont réunis, mardi 3 mai, dans l'une des salles de l'Hôtel-de-Ville de Malines, à l'effet de jeter les bases de la fédération à établir entre elles. L'assemblée était fort nombreuse et l'empressement que la presque totalité des associations horticoles du royaume ont mis à y envoyer des représentants, démontre l'intérêt qu'elles attachent à la réalisation de ce projet.

Le bureau est composé de MM. Royer, président de la commission royale de Pomologie, A. Ronnberg, délégué du gouvernement et E. Parent, secrétaire. Le premier soin de l'assemblée est de se constituer et ces opérations constatent la présence :

Pour la société royale d'Anvers : de MM. le Chevalier John de Knyff de Waelhem et Rigouts-Verbert.

Pour la société royale d'horticulture de Malines : de MM. Van Duerne de Damas et C. de Brouwer.

Pour la société royale de Flore à Bruxelles : de MM. Linden et Mottin.

Pour la société Linnéenne de Bruxelles, de MM. F. Muller et L. A. De Cock.

Pour la société royale d'horticulture de Louvain : de MM. Rosseels aîné et Van Thilt.

Pour la société d'horticulture de Tirlemont : de MM. R. de Luesemans et Raeymackers.

Pour la société agricole et horticole de Nivelles : de MM. Bouequeau et Dept.

Pour la commission royale de Pomologie : de MM. Grégoire et Gailly.

Pour la société Van Mons : de MM. A. Bivort et C. Durieux.

Pour l'académie d'horticulture de Gand : de MM. J. Baumann et C. Pynaert.

Pour la société des conférences horticoles de Liége : de MM. Massart et Ed. Morren.

Pour la société horticole de Huy : de MM. Macorps et Loumaye.

Pour la société horticole de Hasselt : de MM. Bartels et Dreessens.

Pour la société d'horticulture de Namur : de MM. F. Kegeljan et Del-Marmol.

Les seules sociétés qui pour divers motifs n'étaient pas représentées à l'assemblée générale de Malines, sont celles de Gand, de Tournay, Mons, Binche, Verviers, Alost, Audenarde et Ledeberg. Mais elles avaient déjà adhéré au principe de la fédération.

M. Royer a ouvert la séance par un discours dans lequel il fait ressortir les avantages de l'union et il cite l'exemple de l'Amérique septentrionale où l'établissement de meetings pomologiques et horticoles ont amené les plus utiles résultats : ses paroles ont été vivement applaudies.

Immédiatement après commence sur le projet des statuts proposé par le gouvernement, une discussion longue et approfondie à laquelle MM. Loumaye, Kegeljan, Bartels, Macorps, Morren, etc., prennent la plus grande part. Elle a pour résultats d'apporter des modifications considérables au projet de statuts et de changer même son économie. L'assemblée adopte le principe de la fédération par acclamation, mais elle veut l'appliquer de la manière la plus large et la plus libérale. Les sociétés fédérées conservent toute leur indépendance individuelle et se réunissent dans le but de rapprocher leurs membres dans certaines occasions, de coordonner leurs efforts vers certains résultats généraux, d'ouvrir des congrès horticoles, de fonder des concours sur des questions relatives à la culture, d'organiser dans certaines occasions de grandes expositions nationales, de réunir dans une même publication tous les documents et les travaux qui les concernent.

L'assemblée fédérale doit se réunir deux fois par an et sera composée de deux délégués de chaque société nommés pour deux ans et rééligibles. Elle dirige les intérêts de la fédération et elle choisit dans son sein un comité directeur composé de dix membres, dans lequel nulle

société ne pourra avoir plus d'un représentant et chargé de mettre en exécution les décisions de l'assemblée fédérale.

Après l'adoption des nouveaux statuts on a immédiatement procédé à la nomination d'un comité directeur provisoire, dont nous avons fait connaître la composition et qui a déjà tenu plusieurs séances.

La fédération est donc un fait accompli : son avenir dépend désormais de la bonne volonté des sociétés, de l'appui du gouvernement et de l'activité du comité directeur.

STATUTS FÉDÉRAUX.

Institution. — But. — Art. 1. Une fédération est établie entre toutes les sociétés horticoles de Belgique qui adhèrent aux présents statuts.

Art. 2. La fédération a pour but de favoriser le progrès des diverses branches de l'horticulture par des mesures dont l'exécution intéresse toutes les société horticoles du pays et parmi lesquelles doivent être comprises en première ligne : les réunions périodiques et régulières des délégués de ces associations; — les expositions nationales ou fédérales auxquelles toutes les sociétés sont invitées à contribuer; — un receuil, centre commun des travaux de toutes les sociétés horticoles du pays et dont le mode de publication sera déterminé ultérieurement en assemblée générale; — l'organisation de congrès horticoles et de concours sur des questions d'horticulture.

Assemblées générales. — Art. 3. Les sociétés fédérées ont chaque année deux assemblées générales, composées de deux délégués pour chacune de ces sociétés.

Le jour et le lieu en sont fixés par le comité directeur.

La durée du mandat des délégués est de deux ans et l'assemblée se renouvelle annuellement par moitié.

L'époque des assemblées générales coïncidera autant que possible avec celle des principales expositions des produits de l'horticulture.

Art. 4. Le président du comité directeur et à son défaut le plus âgé des vice-présidents, préside les assemblées générales.

Art. 5. L'assemblée des délégués discute et arrête les mesures d'intérêt général et en confie l'exécution au comité directeur.

Comité directeur. — Art. 6. Un comité directeur, composé de dix membres élus par l'assemblée et choisis dans son sein, ainsi que d'un délégué du gouvernement, est chargé de gérer les intérêts de la fédération.

Nulle société ne pourra y être représentée par plus d'un de ses membres résidants.

Ce comité se choisit annuellement, un président, deux vice-présidents et un trésorier. Il nomme également un secrétaire qui peut être choisi en dehors du comité.

Les fonctions de membre du comité sont gratuites.

Art. 7. Le comité directeur se renouvelle tous les ans par moitié, en conformité d'un tirage au sort.

Les membres sortants peuvent être réélus; ils conservent les fonctions jusqu'à ce qu'il soit pourvu à leur remplacement.

Art. 8. La durée du mandat du secrétaire est de six ans; il tient les écritures de l'assemblée générale et du comité directeur; il a la garde des archives et il surveille sous la direction d'un comité de rédaction, délégué par le comité directeur, la publication mentionnée à l'article 2.

Recettes et dépenses. — Art. 9. Les ressources de la fédération consistent dans les subsides qui seront alloués par les associations affiliées, par l'état et par les provinces.

L'assemblée générale fixe, s'il y a lieu, la part contributive annuelle à payer par chaque société affiliée.

Les dépenses comprennent les frais de bureau, les frais de réunion des assemblées générales et du comité directeur, et les frais de la publication.

Dispositions transitoires. — Art. 10. Un comité directeur provisoire, composé comme il est dit à l'article 6, sera nommé par les délégués réunis pour constituer la fédération.

Ce comité restera en fonction jusqu'à la première assemblée générale où il sera procédé à l'élection définitive.

Art. 11. Il sera arrêté par l'assemblée générale un règlement d'ordre intérieur, tant pour ses propres travaux que pour ceux du comité directeur.

Article additionnel. — Art. 12. Toute proposition de modifier les présents statuts devra être adressée au comité directeur, qui, s'il y a lieu, la soumettra à une assemblée générale convoquée *ad hoc*, et après approbation, elle devra recevoir la ratification de M. le Ministre de l'Intérieur. — La majorité des deux tiers des membres présents à l'assemblée générale est nécessaire pour l'adoption d'une modification aux statuts.

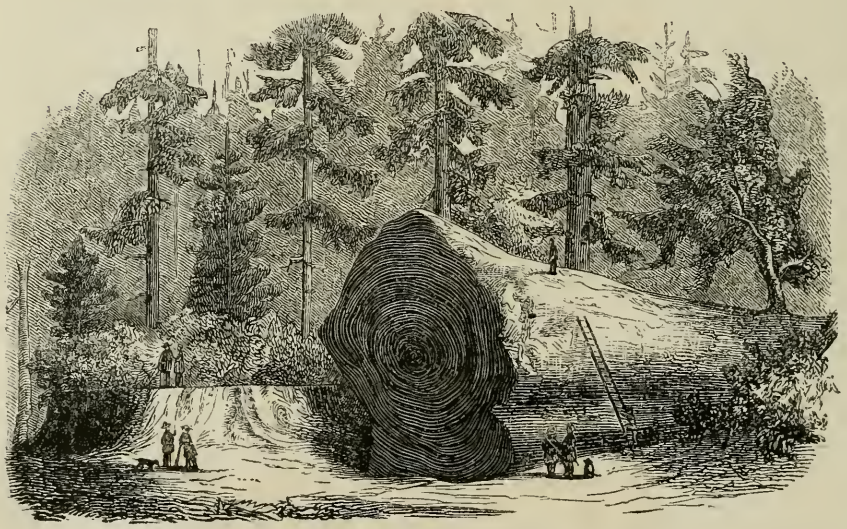
Art. 13. Les présents statuts seront soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'Intérieur.

Fait à Malines, le 3 Mai 1859.

ARBORICULTURE.

QUELQUES DÉTAILS SUR LE SEQUOIA (WELLINGTONIA) GIGANTEA.

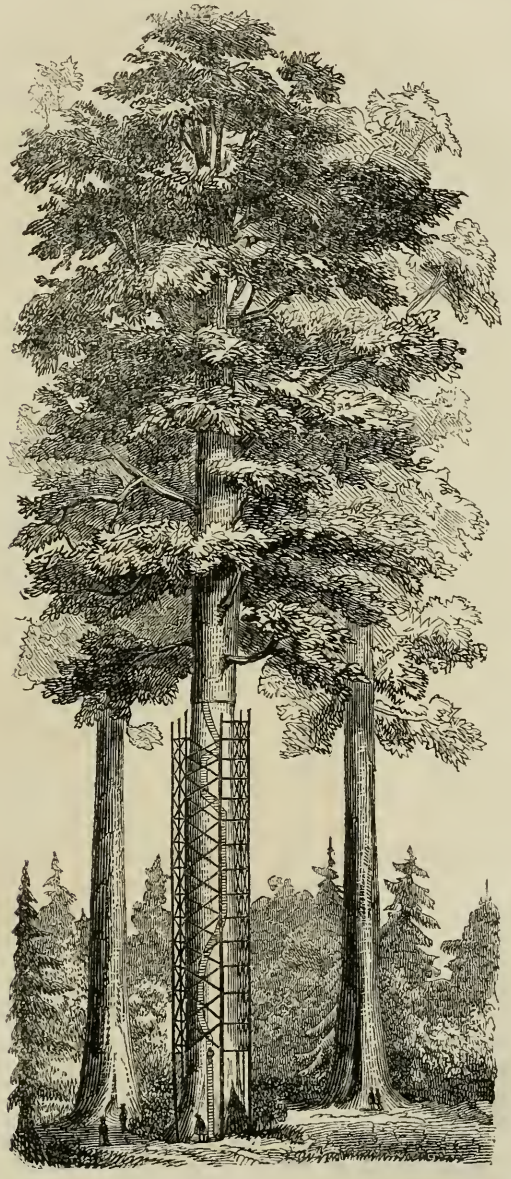
On sait que l'attention a été attirée sur le géant des forêts depuis l'exploration du lieutenant Williamson, organisée en 1853 à 1854 par le gouvernement des Etats-Unis pour étudier l'établissement d'une voie ferrée entre le Mississipi et l'Océan Pacifique. Les résultats de ce célèbre voyage sont consignés dans un superbe ouvrage publié par le gouvernement américain, et qui renferme de précieux détails sur la géologie, la botanique, la zoologie, la météorologie et la topographie de ce vaste et remarquable territoire. L'expédition a rencontré les *Wellingtonia* en Californie, près de la vallée du Sacramento, au pied du Sierra Nevada, dans une région montagneuse et boisée, dans laquelle elle a découvert un nombre très-considérable de nouveaux Conifères et de Chênes qui



commencent à s'introduire en Europe; presque tous ces arbres avaient des dimensions gigantesques : leur sommet s'élève à 150, 200 et 250 pieds; mais ils étaient dominés par un groupe de géants beaucoup plus étonnants encore.

C'était dans une vallée protégée de tous côtés, et dont le sol, très profond et humide, est formé de sable granitique, de gravier et d'une

argile fine, reposant sur des rochers de granit et de basalte. En hiver, il est couvert d'une couche de neige, qui depuis le mois de janvier jusqu'en avril atteint une épaisseur de trente pouces. Ce terrain est situé à 4,550 pieds au-dessus du niveau de la mer et à 15 milles seule-



Pl 27. Sequoia (Wellingtonia) gigantea.

ment de distance des neiges éternelles. Le premier des grands arbres que l'on rencontra était renversé sur le sol. Il avait été abattu, à six pieds au-dessus du sol, en forant à l'aide d'une machine hydraulique des trous dans son épaisseur; cinq hommes avaient travaillé pendant trois semaines à cette opération. La souche, après avoir été unie, forme actuellement le plancher d'un grand pavillon, contigu à l'habitation de M. Lapham. Le diamètre du bois est de vingt-cinq pieds, et si l'on y ajoute l'épaisseur de l'écorce, le diamètre de l'arbre est de vingt-huit pieds. Au niveau du sol, la largeur est de trente-trois pieds. Le plus grand arbre, encore debout, mais endommagé d'un côté par un incendie dans ses racines, nommé l'*Arbre Mammouth*, est à peu près dans les mêmes proportions : sa circonférence est de 94 pieds.

M. Lapham, qui habite cette localité, connaît environ cent quatre-vingt-dix individus, jeunes et vieux, appartenant à la même espèce, mais une vingtaine seulement ont des dimensions colossales : on leur a donné des noms familiers, tels que : *Père de la Forêt, Beauté de la Forêt, Cabane du Pionnier, Les trois Sœurs, Mammouth, Vieille Fille*, etc. Leur hauteur varie de trois cents à trois cent soixante pieds; l'un d'eux, malheureusement assez délabré et paraissant vouloir tomber de vieillesse, paraît s'être élevé à plus de quatre cents pieds. Un autre est renversé et creusé par le temps : on peut s'y promener debout, sur une assez longue distance, comme dans un tunel; il y a quelques années, avant qu'un orage ne soit venu remplir le fond de cette cavité avec des pierres et de la terre, on pouvait y pénétrer facilement à cheval. Leur cime semble avoir souffert des ouragans et des orages qui les ont assaillis pendant des siècles : elle est courte, épaisse et ramassée autour du tronc. On a fait une route carrossable sur la surface d'un de ces troncs renversés. Sur un autre, on a taillé un escalier en spirale pour conduire les voyageurs jusque dans les branchages. L'un d'eux, de moyenne dimension, a été dépouillé à la base de son écorce. Celle-ci a été coupée en fragments égaux et a été remontée en Angleterre dans le palais de Sydenham. Dans la localité, on leur attribue une existence de 3,000 ans; cependant, en comptant les couches concentriques du bois, il est permis de l'évaluer seulement à 1200 ans.

Cet arbre est en ce moment introduit dans l'horticulture européenne : en Angleterre on peut le cultiver en pleine terre et quelques amateurs de notre pays ont ainsi réussi à le faire croître dans leur jardin. Beaucoup d'amateurs anglais ont publié, dans le *Gardener's Chronicle*, les dimensions des pieds qu'ils possèdent : il résulte de ces données qu'à la fin de l'année dernière les *Sequoia gigantea* qui se trouvent en Angleterre, avaient en moyenne $2^m,25$ de hauteur, $1^m,78$ de largeur et 32 centimètres de diamètre. Le plus grand est celui de M. Veitch à Exeter, qui mesure $2^m,89$ de hauteur, $1^m,82$ de largeur et 38 centimètres de diamètre.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

NOTICE SUR L'IFÉ OU CHANVRE A CORDE D'ARC D'ANGOLA (*SANSEVIERA CYLINDRICA* Bojer),

FAMILLE DES ASPARAGINÉES. — HEXANDRIE MONOGYNIE.

Par Sir William Hooker;

Traduit du Botanical Magazine par M. le Dr Ol. Du Vivier.

(Voyez Planche 27).

Le *Foreing Office* reçut, il y a environ trois ans, sous le nom d'*Ifé*, des échantillons de fibres et de cordages, provenant d'une plante nouvelle des colonies portugaises d'Angola, sur la côte occidentale d'Afrique. Ils étaient accompagnés de quelques plantes en apparence vivantes et qui, d'abord placées dans les caves du *Foreing Office* ne tardèrent pas, grâce aux soins de notre respectable ami, G. Lenox-Coningham, esq., à être envoyées à Kew où elle recouvrèrent la santé et où elles ont même récemment fleuri. Leur aspect est celui d'un *Sanseviera*, mais elles diffèrent de toutes les espèces connues par la couleur très-foncée des feuilles qui sont, en outre, grosses, rondes et solides dans l'intérieur. Lors de l'exposition de Paris en 1858, je m'occupai spécialement des produits d'origine végétale qui s'y trouvaient et je fus assez heureux d'y rencontrer, dans le compartiment portugais, de nombreux échantillons de la même substance à l'état brut et sous forme de fibres, de cables, de cordages superbes et de divers objets manufacturés. Le rapport que je publiai à cette occasion les signale de la manière suivante : « Fibres exposées comme extraites du *Sanseviera Angolensis*, nom manuscrit donné par le Dr Welwitsch à une remarquable espèce de *Sanseviera* à feuilles longues, raides et cylindriques et cultivée à Kew. Les cordages fabriqués avec ces fibres apparaissent à l'œil et avant tout essai comme étant d'excellente qualité. » Des expériences récentes faites avec ces cordes, ont montré que sous le rapport de la durée et de la force, elles étaient les plus convenables pour sonder les profondeurs de la mer; et cela n'a rien qui doive nous surprendre, car les autres espèces de *Sanseviera* (par exemple le *S. Zeylanica* si connu et le *S. Guineensis*) sont cultivées dans presque toutes les contrées tropicales, sous le nom de *Chanvre à corde d'arc*, et sont remarquables par la durée et la force de leurs fibres.

Nos jardins ayant dernièrement reçu de M. Duncan de l'Ile Maurice, des racines vivantes du *Sanseviera* que Bojer, dans son *Hortus Mauritianus,* appelle *Cylindrica,* mais sans y ajouter de note ni de description, je fus agréablement surpris de trouver les deux plantes absolument identiques. Il est certain que le *S. cylindrica,* est originaire du Zanzibar, sur la côte orientale d'Afrique, et qu'à l'Ile Maurice on ne le connaît que cultivé dans les jardins botaniques. Je ne possède aucun moyen de m'assurer si cette plante curieuse a été importée des établissements portugais de la côte orientale d'Afrique sur le littoral occidental

Pl. 27. Sanseviera cylindrica, Bojer.

d'Angola, ou *vice-versâ;* ou bien peut-être, comme cela existe pour d'autres plantes, si elle est originaire des deux côtés du continent africain et d'une partie plus ou moins considérable de l'intérieur; le Dr Livingstone m'a, en effet, assuré que l'*Ifé* était très commun dans quelques districts de l'intérieur de l'Afrique occidentale, aux environs d'Angola. Le *S. cylindrica* fleurit pour la première fois chez nous, en août 1858, et, quoique ses fleurs ne le recommandent guère, il mérite une place dans toutes les collections où sont appréciés les produits végétaux. En outre, on pourrait le cultiver avec avantage dans beaucoup de terrains incultes de nos colonies intertropicales, car il croît rapidement et ne demande presque aucun soin.

Description : Racines grosses et charnues. Plantes émettant à la base des rejetons qui se développent rapidement en plantes nouvelles. Feuilles toutes radicales, en touffes, au nombre de huit à neuf par touffe seulement, et moins même si l'on décompte les externes qui sont courtes et ressemblent plutôt à des écailles creuses à leur face supérieure; les autres feuilles varient depuis six à huit pouces jusqu'à trois pieds de longueur, sont dressées, tout à fait rondes, solides et remplies à l'intérieur d'une trame celluleuse ferme et charnue et d'abondantes fibres; leur couleur d'un vert foncé est parfois légèrement glauque extérieurement et souvent marquée de lignes transversales plus pâles; enfin, elles sont acuminées, un peu comprimées au sommet et quelquefois sillonnées longitudinalement de trois ou quatre lignes peu profondes. La partie de la hampe située sous l'inflorescence mesure huit à neuf pouces de longueur et est plus courte que les feuilles. Le racème, d'un pied ou même davantage de long, est atténué à son extrémité et se compose de groupes de fleurs nombreuses insérées sur toute la longueur de l'axe. Périanthe composé de six sépales, étroits, linéaires, très-longs et d'une couleur blanc de crême tacheté; plus de la moitié inférieure de ces sépales est dressée et rapprochée, de manière à former un tube qui ne tarde pas à se diviser et à tomber; la moitié supérieure est formée de six limbes recourbés sur la face externe. Etamines très-saillantes, deux fois aussi longues que le tube du périanthe. Filets grêles. Anthères linéaires, d'un jaune pâle. Ovaire oblong, trigone et triloculaire. Loges uniovolées. Style filiforme, plus long que les étamines. Stigmate capité, trilobé.

LA MERVEILLE DU PÉROU,

PAR M. EDWARD SHEPPARD,

TRADUIT DU FLORICULTURAL CABINET, PAR M. LE Dr OL. DU VIVIER.

Of colours changing from the splendid Rose
To the pale Violet's dejected hue.

AKENSIDE.

Cette jolie plante a reçu le nom générique de *Mirabilis*, à cause de la grande variété et de la singulière beauté de ses fleurs. L'Espagne la reçut du Pérou, où elle s'appelait *Hachal*, ce qui lui valut pendant quelque temps le nom de *Hachal Indi*. Ce fut Clusius qui la baptisa le premier du nom de *Mirabilia peruviana*, et nous pouvons conclure de là que cette plante fut introduite en Europe entre le milieu et la fin du seizième siècle, époque qui vit paraître les travaux de ce célèbre botaniste. De ce que la forme de ses fleurs présente un léger rapprochement avec celles du Jasmin, quelques anciens écrivains en ont parlé sous le nom de *Jasminum mexicanum*. Elle fut pour la première fois cultivée en Angleterre, au temps de Gérard qui, en 1597, nous dit qu'il en a planté depuis quelques années dans son jardin et que, dans les années tempérées, il y a eu production de semences mûres. Cet auteur disserta longuement sur la beauté des fleurs de cette plante qui, dit-il, devrait s'appeler non la merveille du Pérou, mais la merveille du monde.

Cortusus, professeur de botanique à Padoue, mort en 1593, découvrit la propriété cathartique des racines de cette plante; bientôt après on supposa que ces racines constituaient le véritable Gelapo ou Jalap des officines, et la plante fut en conséquence nommée *Mirabilis jalapa*.

Boerhaave, Dale et plusieurs médecins modernes crurent aussi que la racine de Jalap était identique à celle de la merveille du Pérou. Il est aujourd'hui prouvé que cette opinion est erronée et que le vrai Jalap est la racine d'une espèce américaine de *Convolvulus*, distinguée de ses congénères par l'épithète de *Jalapa*, ce qui fait que le *Mirabilis* est souvent désigné sous le nom de Faux Jalap. Nous sommes redevables de cette découverte au Dr Houston qui constata le fait dans l'Amérique espagnole d'où il revint avec un dessin de la plante pris par un espagnol à Xalapa ou Halapa même. Les premières graines du *Convolvulus Jalapa* paraissent avoir été introduites en Angleterre, vers l'année 1728, par Charles Du Bois, esq.; et M. Miller raconte qu'ayant reçu, en 1736, de l'Amérique espagnole, trois graines de cette plante, l'une d'elles germa dans le jardin botanique de Chelsea, devint une grande plante munie de racines aussi fortes que celles du Jalap ordinaire et périt pendant l'hiver de 1739-40, sans avoir fleuri.

La Merveille du Pérou possède une racine fusiforme qu'on pourrait déterrer à l'automne et conserver dans du sable sec jusqu'au printemps, alors qu'on la replanterait à l'endroit où elle doit fleurir; mais comme les graines semées au printemps produisent des plantes qui fleurissent en été, cette conservation des racines ne se fait ordinairement pas. Les graines seront semées en mars, sur couche modérément chaude. Lorsqu'elles auront germé, on donnera beaucoup d'air, et aussi souvent que le temps le permettra; quand les jeunes plantes auront atteint deux pouces environ de hauteur, on les repiquera soit sur une seconde couche modérément chaude, soit chacune dans un petit pot rempli d'une terre riche et légère et plongé dans une couche chaude, d'où on la transportera dans les parterres beaucoup plus facilement que les pieds plantés en couche. Enfin, dès que ces pieds de la seconde couche auront repris racine, on les habituera graduellement à l'air libre; ils seront ainsi préparés pour le jardin où on pourra les introduire vers le commencement de Juin. Les graines pourront aussi se semer en avril, sur bordure chaude et ouverte, et elles donneront des plantes qui fleuriront en automne.

Il est nécessaire de conserver des graines de plantes différentes, puisque celles des variétés blanches ou pourpres ne produisent jamais des plantes à fleurs rouges ou jaunes et qu'une des qualités de cette espèce est d'offrir une grande variété de couleurs.

Ces plantes, qui sont branchues et atteignent trois à cinq pieds de hauteur, conviennent par là-même davantage aux parterres situés en avant d'une plantation d'arbustes, qu'aux plates-bandes plus petites d'un parterre. Elles conservent longtemps leur charme, car on les voit ordinairement couvertes de fleurs depuis le commencement de juillet jusqu'à la fin d'octobre, et ces fleurs sont extraordinairement nombreuses; mais c'est surtout vers la soirée qu'elles offrent le plus bel aspect, car par une température chaude, les fleurs s'ouvrent rarement avant neuf heures du soir, ce qui rend compte du nom de Fleurs de neuf heures qu'on leur donne quelquefois; toutefois quand le ciel est couvert et le temps frais, ces fleurs timides demeurent épanouies pendant tout le jour.

La Merveille du Pérou convient spécialement aux jardins publics qui sont fréquentés à la soirée, puisque les fleurs de cette plante paraissent s'éveiller et réjouir l'œil à l'heure où le plus grand nombre de fleurs sommeillent; quand la lumière artificielle tombe sur leurs corolles nombreuses et richement colorées, leur aspect est vraiment enchanteur et explique le nom de *Belle de nuit* que les Français ont donné à cette plante.

SUITE DE L'ÉNUMÉRATION DES POIRES

Décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum,

PAR M. J. DECAISNE.

(SUITE.)

65. *Poire de Pentecôte.* Fruit d'hiver, gros, arrondi, ventru, déprimé aux deux extrémités; à queue courte, très enfoncée dans le fruit; peau épaisse, d'un jaune verdâtre, teintée de brun, un peu muqueuse, parsemée de gros points fauves; œil très-enfoncé; chair demi-fondante, fine, parfumée, très-juteuse. Excellent.

N. B. Les beaux fruits de la *P. Pentecôte* mesurent quelquefois 0m,26 à 0m,28 de circonférence sur 0m,10 de hauteur; leur poids atteint et dépasse quelquefois 600 grammes; ils se vendent alors à raison de 2 francs en avril.

Aucun des caractères de cette excellente Poire n'a échappé à Duhamel, mais sous le nom de *Bergamotte de Pâques.*

66. *Poire Duchesse d'Angoulême* (voyez p. 188).

67. *Poire Bugi*(1). Fruit d'hiver, arrondi, à queue longue, arquée, assez grêle, à peine enfoncé dans le fruit; peau vert-jaunâtre, parsemée de points et marquée de nombreuses taches fauves; chair demi-fine, de saveur agréable.

N. B. Je considère la *P. Bugi* comme une sous-variété de la *P. Bonne* de Soulers, dont elle a les principaux caractères. On la confond souvent avec le *Doyenné d'hiver*, qui est la *P. de Pentecôte.*

68. *P. aurore.* Fruit de fin d'été, oblong, pyriforme ou ovoïde; à peau de couleur jaune d'ocre, lavée d'orange ou d'aurore du côté du soleil, parsemée de points et de taches brunâtres, à queue droite ou arquée, accompagnée d'une large tache fauve; à chair très-fine, fondante, parfumée, de première qualité.

N. B. Chair d'un blanc d'ivoire, se confondant presque avec le cœur, très-fine, ferme, peu granuleuse; eau abondante, sucrée, acidulée, parfumée et rappelant la saveur de la Crassane sans en avoir l'astringence. Fruit de première qualité.

Quelques pomologistes distinguent la *P. aurore* de la *P. Capiaumont;* quant à nous, nous croyons devoir les réunir, la couleur plus brune qui présente la *P. Capiaumont* ne paraissant pas d'un caractère suffisant pour les séparer.

69. *Poire de Lord.* Fruit de fin d'été, vert-jaunâtre, lisse ou parsemé de gros points gris, ventru vers le milieu, aminci du côté de la queue, qui est longue

---

(1) Ce nom paraît venir de la province de Bugi, Bugy ou Bugey, d'où la poire serait originaire. TREV. et MEY., *Pomon. francon.*, p. 221.

oblique ou arquée, accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; chair blanche, cassante, juteuse, légèrement acidulée.

N. B. Cette espèce présente une certaine ressemblance de forme et de couleur avec une poire cultivée en Anjou sous le nom de *P. courtin*, mais elle en diffère par l'époque de sa maturité. Knop de son côté décrit une poire de Lard, qui diffère également de la nôtre en ce qu'elle se colore au soleil et qu'elle mûrit en octobre. Jean Bauhin la décrit exactement sous le nom de *Pira lardina, speckbirn* (*Hist. Gen. Plant.*, p. 40, 1650).

70. *Poire jaminette.* Fruit d'hiver, arrondi ou pyriforme; à peau jaune olivâtre, parsemée de points ou de petites taches et portant autour du pédoncule une large macule fauve; à queue droite ou oblique; à chair blanche, parfumée, demi-fondante.

N. B. Cette variété a une douzaine de synonymes, parmi lesquels nous devons rappeler le nom d'*Austrasie*, sous lequel elle a d'abord été décrite, mais qui n'a pas prévalu. Porteau a décrit ce fruit sous le nom de *Poire Sabine*, qu'il ne faut pas confondre avec celui de *Colmar Sabine* cité par Van Mons.

71. *Poire Goulu Morceau.* Fruit de fin d'automne, oblong ou cydoniforme, gros, ventru, quelquefois un peu bosselé; à peau lisse, verdâtre, puis jaune pâle, à peine lavée de rose du côté du soleil; à queue enfoncée, arquée, à chair fine, juteuse, sucrée, acidulée.

72. *Poire Tonneau.* Fruit de fin d'automne, gros ou très-gros, à surface bosselée, déprimé aux deux extrémités; à peau jaune et rouge du côté du soleil, parsemée de quelques taches fauves; à queue dressée ou oblique, placée au milieu d'un enfoncement; à œil également placé au centre d'une dépression entourée de côtes plus ou moins saillantes; à chair très-blanche, assez sèche, sucrée, peu parfumée.

N. B. Ce très-beau fruit ne peut servir que d'ornement de dessert; il blettit très-rapidement au centre en conservant encore un certain éclat. Il est essentiel de ne pas le confondre, comme on le fait souvent, avec les *P. Amori* et *Trésor*, qui en sont distinctes par la forme, le coloris et l'époque de maturité. Il est signalé pour la première fois et porté au nombre des poires nouvelles sur le catalogue des RR. PP. Chartreux pour 1752; la première édition de ce catalogue, publiée en quatre pages in-4°, Paris, L. Coignard, 1728, ne mentionne pas, en effet, la *Poire Tonneau* parmi les soixante variétés, qui s'y trouvent inscrites.

73. *Poire Van Mons Léon Leclerc.* Fruit d'automne, ovale oblong ou allongé; à queue oblique, courte, charnue, à peau jaunâtre, presque complètement recouverte de marbrures fauves; à œil à fleur de fruit; à chair très-fine, fondante, parfumée, de première qualité.

N. B. Cette variété paraît avoir été obtenue par M. Léon Leclerc, pomologiste à Laval, auquel la science est redevable d'un excellent

travail sur le genre *Prolifera* ou *OEdogonium*, de la famille des Conferves, inséré dans les *Annales du Muséum*. Les premiers échantillons en ont été envoyés en octobre 1839, par M. Léon Leclerc, à la société d'horticulture de Paris, par l'entremise de M. Vilmorin. Il est essentiel de ne pas confondre la Poire que nous venons de décrire avec les *P. Léon-Leclerc de Louvain* et *Léon-Leclerc de Laval* qui sont des fruits d'hiver de médiocre qualité ou bons à cuire.

74. *Poire Messire Jean.* Fruit d'automne, moyen, arrondi ou turbiné; à queue grêle, droite ou légèrement arquée; à peau rude, de couleur de cuir plus ou moins brun, pointillée et marquée de taches plus foncées; à chair cassante, blanche, très-juteuse, sucrée, astingente, parfumée.

N. B. Cette variété abonde dans les rues de Paris, où elle se vend ordinairement à très-bas prix; les plus belles dans ces conditions dépassent rarement 5 francs le cent. On la mange indifféremment crue ou cuite.

75. *Poire Knight d'hiver* (1). Fruit d'hiver, gros, pyriforme ou oblong-obtus; à peau jaune indien ou jaune-roussâtre, parsemée de gros points bruns du côté du soleil, et marquée de taches autour du pédoncule, ainsi que sous l'œil; à queue insérée dans l'axe du fruit, en peu arquée; à chair, blanche fondante, parfumée, excellente.

N. B. Cette variété citée par Van Mons à la page 39 de son *Catalogue* publié en 1823, ne me paraît pas avoir été décrite ailleurs.

76. *Poire Paternoster* (2). Fruit de fin d'automne, pyriforme ou oblong-obtus; queue remarquablement charnue, courte, oblique, souvent placée en dehors de l'axe du fruit et alors parfois accompagnée de plis charnus; à peau jaune-verdâtre, parsemée de taches et marquée de fauve autour de la queue; à chair ferme, sucrée, parfumée, légèrement astringente.

N. B. Cette variété décrite dans les *Annales de la société d'horticulture de Paris*, 1854, et, probablement par erreur, sous le nom de *Beurré Clairgeau* dans l'*Album pomologique* de Bivort, vol. 4, p. 143. Il est presque superflu de faire remarquer quelle n'a aucune analogie avec la Poire du Curé à laquelle on donne quelquefois le nom de *Pater Notte*.

---

(1) Thomas-André Knight (prononcez *Naït*), président de la société horticulturale de Londres, célèbre physiologiste et horticulteur anglais, né le 12 août 1759, mort le 11 mai 1838. Ses principaux travaux ont été publiés en 1 vol. in-8°, sous le titre de *A selection from the physiological and horticultural Papers*, etc., Londres, 1851.

(2) Nom d'un pharmacien du Hainaut, qui, dit-on, l'a obtenue.

LE POIRIER EN BELGIQUE.

Par M. Royer.

(Suite : Voyez page 122.)

Nouveau Poiteau. (Van Mons). — Fruit gros, parfois très-gros, inconstant dans sa forme et dans son coloris, qui varient selon les terrains et les sujets, le plus souvent pyriforme, quelquefois ovoïde; peau rude, verte, fortement lavée de gris dans les sols argileux ; chair blanc verdâtre, fondante; eau abondante, sucrée, mais peu parfumée. La qualité de cette poire est d'autant meilleure, qu'elle provient d'un terrain chaud et léger; comme elle ne jaunit pas à sa maturité, qui se reconnaît seulement à quelques rides qui se forment vers le pédoncule, et au ramollissement de cette partie, il est nécessaire d'y faire attention pour la consommer à propos. Au surplus, elle se conserve très-bien au fruitier jusque vers le mois de décembre. Le nouveau Poiteau est un arbre vigoureux, splendide et très-fertile, car il noue la plus grande partie de ses fleurs. Il n'est pas rare de voir cinq fruits sur le même trochet; nous en avons même vu jusqu'à sept. Le fruit étant gros, il convient de choisir des positions un peu abritées pour le cultiver en haut-vent. Du reste, il forme des pyramides et des fuseaux magnifiques; il se plait sur le coignassier comme sur le franc.

Léonie Pinchard (société Van Mons). — Arbre adopté spécialement pour vergers; fruit moyen, arrondi comme une Bergamotte; épiderme rude, totalement recouvert de gris-roux, plus intense du côté du soleil; chair demi-fine, un peu grenue; eau très-abondante, sucrée, vineuse, ayant le goût des Bergamottes anciennes. Il mûrit dès la fin d'octobre, et se conserve au fruitier, sans blétir, pendant tout le mois de novembre. L'arbre est vigoureux et très-fertile.

Philippe Goes (Bivort). — Poire moyenne, turbinée, pyriforme, bosselée irrégulièrement; peau rude, entièrement recouverte de gris roux et ponctuée d'un brun noir; chair blanc jaunâtre, fine, fondante; eau suffisante, sucrée et agréablement parfumée. L'arbre est vigoureux et très fertile; il se comporte également bien sur franc et sur coignassier, mais M. Bivort, son obtenteur, conseille de lui choisir une exposition abritée, si l'on veut le cultiver en haut-vent. La poire mûrit en novembre; elle se conserve parfaitement jusque bien avant dans le mois de décembre.

Soldat laboureur. (Esperin). — Cette variété, déjà ancienne, puisqu'elle a été obtenue vers 1828, jouit d'une assez grande vogue et commence à se répandre dans nos vergers; elle figurait dans plusieurs envois, lors de l'enquête de 1853. C'est une poire d'un assez beau volume, même en haut-vent; elle est pyriforme régulière; la peau, unie, vert

clair, jaunit à la maturité; elle est ponctuée et ombrée de fauve; chair demi-fine, fondante; eau abondante, sucrée, relevée; dans les terrains calcaires et légers, elle est de plus très vineuse. L'arbre vigoureux et solide, forme sans peine de belles pyramides ou fuseaux; on peut aussi le cultiver en haut-vent. La maturité a lieu dans le mois de novembre, et se prolonge souvent jusqu'en décembre.

Kartoffel (van Mons); syn. *Colmar d'Aremberg*. — Fruit gros, souvent très gros, irrégulièrement turbiné; peau lisse, vert clair, passant au jaune doré à la maturité, pointillée et marbrée de roux. La qualité de cette poire varie beaucoup suivant le sol sur lequel on la cultive; les terrains frais et substantiels lui conviennent surtout. La chair en est fine et fondante; l'eau abondante, sucrée et délicieusement aromatisée. Dans les terrains froids, argileux ou dans les sols trop maigres, on reproche à cette poire une saveur un peu acerbe qui lui ôte beaucoup de son mérite. L'arbre est robuste, le bois gros; il est d'une fertilité régulière, se prête à toutes les formes, et se greffe sur franc comme sur coignassier. Ce beau fruit se conserve admirablement au fruitier, où sa maturité se prolonge de novembre jusqu'en décembre.

Émilie Bivort (Bouvier). — Fruit moyen, turbiné, arrondi, roux doré, maculé de brun et pointillé de gris. Il modifie très peu son coloris à l'époque de la maturité. Chair blanche, fine, fondante, demi-beurrée; eau suffisante, sucrée et fortement aromatisée; saveur tenant le milieu entre le Rousselet et la Bergamotte. Il mûrit du 15 au 30 novembre. L'arbre est vigoureux et fertile, et, d'après notre expérience, on peut le cultiver dans les divers sols. Nous ne le possédons qu'en fuseaux; mais à en juger par la solidité de son bois, nous croyons qu'il se formerait bien en haut-vent.

Vicomte de Spoelberg; syn. *Beurré de Spoelberg* (van Mons). — Fruit moyen, turbiné; peau lisse, verte, légèrement ombrée de rouge du côté du soleil, de roux fauve du côté de l'ombre, jaunissant très peu à la maturité; chair blanche, fine, fondante, beurrée; eau assez abondante, parfumée et musquée. Il mûrit à la fin de novembre. L'arbre est vigoureux et très fertile, et il se comporte aussi bien sur franc que sur coignassier. Nous l'avons éprouvé dans des sols légers et argileux, sans apercevoir des différences dans sa qualité.

Callebasse Tougart (Bivort). — Fruit gros, parfois très gros, pyriforme pyramidal, allongé; peau rude, vert clair, en partie couverte de rouille, jaunissant très-peu à la maturité; chair rose, fine, fondante beurrée; eau très-abondante, sucrée et d'un parfum très-agréable; maturité dans la première quinzaine de novembre. Arbre robuste, bois gros, des plus fertiles; il convient pour le haut-vent et se prête très-bien à la pyramide et au fuseau. Nous avons essayé cet excellent fruit dans plusieurs sols, sans y trouver de différence.

Charlotte de Brouwer (Esperin). — Poire moyenne, ovale arrondie,

turbinée; peau vert clair, ombrée et ponctuée de fauve. En sol argileux, la qualité de cette poire ne nous a pas satisfait; mais dans nos terrains légers et calcaires de la vallée de la Meuse, elle est exquise, sa chair est légèrement rosée, dégageant une odeur de rose, fondante et bien beurrée; son eau est abondante, sucrée et parfumée. La Charlotte de Brouwer est d'une remarquable fertilité, donnant ses fruits par trochets de 3 à 5. L'arbre est d'une vigueur moyenne; il peut être greffé sur franc ou sur coignassier. Nous le recommandons pour les terrains légers et les expositions abritées, où il peut même être cultivé en haut-vent.

Duc d'Orléans (Bivort). — Fruit moyen, assez gros, pyriforme et parfois conique; peau rude, vert clair, maculée et ombrée de roux fauve, ponctuée de brun, passant au jaune d'or à la maturité; chair blanche, fine, fondante; eau abondante, sucrée, vineuse et bien parfumée. La maturité a lieu dans le mois de novembre et se prolonge jusqu'en décembre. Arbre très-vigoureux et fertile, que l'on peut cultiver sous toutes les formes, dans tous les terrains et sur franc comme sur coignassier.

Espérine (Van Mons). — Fruit gros, pyriforme pyramidal; peau vert clair, ponctuée de gris, maculée et ombrée de fauve et de rouge du côté du soleil et jaunissant à la maturité; chair blanche, fine, fondante, demi-beurrée, eau abondante, sucrée et bien parfumée. Il mûrit dans le commencement de novembre. L'arbre est d'une vigueur moyenne, très-fertile, et se forme bien en fuseau, sur coignassier ou sur franc.

Poire Madame Durieux (Bivort). — Fruit petit, arrondi en forme de Bergamotte; peau jaune clair à la maturité, lavée et ponctuée de gris roux; chair blanche, fine, fondante, beurrée; son eau est abondante et sucrée. Arbre vigoureux et très-fertile, particulièrement propre aux vergers. Cette poire mûrit dans les premiers jours de novembre, et se conserve bien au fruitier.

Beurré-Beauchamps. — Fruit moyen, sphérique, parfois turbiné; peau vert clair, marbrée de gris-rouille, se colorant rarement de rouge; chair blanche, fine, fondante et beurrée; eau assez abondante, sucrée, un peu parfumée. Mûrit dans la première quinzaine de novembre. Arbre vigoureux, qui se prête à toutes les formes, mais dont nous conseillons surtout la culture en haut-vent. Nous en possédons un qui, depuis vingt-cinq ans, sans alternat, a toujours été chargé d'une grande abondance de fruits. Malgré l'infériorité de mérite du Beurré-Beauchamps, comparativement à beaucoup d'autres poires, il est digne d'attention comme fruit de marché.

Fondante de Malines (Esperin). — Fruit gros, un peu ovoïde, en forme de Doyenné; peau vert jaunâtre, passant au jaune d'or à la maturité, ombrée de fauve et de brun clair; chair fine blanc jaunâtre, fondante; eau abondante, sucrée et parfumée dans le goût du Doyenné. Il mûrit dans le courant de novembre. Arbre vigoureux, fertile, et se prê-

tant parfaitement à tous les genres de culture. Le fruit tient bien aux branches jusqu'au moment de la cueillette, ce qui est un mérite pour le haut-vent. Nous en possédons un sous cette forme, dont plusieurs fois des branches se sont rompues sous le poids des fruits, sans qu'aucun de ceux-ci se soit détaché. Jusqu'à présent nous n'avons cultivé la Fondante de Malines qu'en terre légère.

La juive (Esperin). Fruit moyen, turbiné; peau lisse, vert jaunâtre, pointillée et marbrée de brun, colorée de rouge du côté du soleil, jaunissant à la maturité; chair demi-fine fondante; eau abondante, sucrée, parfumée. Cette poire mûrit lentement au fruitier, où elle se maintient pendant une bonne partie du mois de novembre. L'arbre est vigoureux, très-fertile, et propre à toutes les formes. Nous ne l'avons essayé qu'en terre légère.

Poire Dix, Madame Dix (*Leurs ou Lewis pear,* par erreur). — Poire obtenue à Boston (États-Unis) et introduite en Europe sous un faux nom d'abord, il y a plus de vingt-cinq ans. C'est un des meilleurs fruits modernes; sa bonne qualité s'est maintenue dans les divers sols où nous le cultivons. Fruit gros, oblong ou pyriforme allongé; peau rude, épaisse, vert clair, passant au jaune plus ou moins intense à la maturité, maculée et ombrée de roux fauve, légèrement lavée de rouge du côté du soleil; chair blanc jaunâtre, fine, fondante; eau abondante, sucrée, un peu acidulée, et d'un goût exquis. La maturité commence dès les premiers jours de novembre et se prolonge en décembre; cette poire se maintient longtemps au fruitier. L'arbre est vigoureux, naturellement pyramidal; mais son bois, un peu grêle, ne le désigne pas pour le haut-vent. Il vient bien sur coignassier, mais il est bien préférable de le greffer sur franc. Peu fertile dans les premières années, il donne plus tard d'abondantes récoltes.

Poire Davy (Van Mons). — Cette poire s'est répandue dans le commerce sous divers noms : *Beurré des bois, Fondante des bois, Belle des Flandres, Flemish Beauty.* Fruit gros, parfois très gros, pyriforme ovoïde ou arrondi; peau vert clair, tavelée et mouchetée de brun roux, plus ou moins colorée de carmin vif du côté du soleil; chair blanc jaunâtre, demi-fine, fondante et légèrement beurrée; eau assez abondante, sucrée et relevée. Mûrit dans la première quinzaine de novembre. L'arbre, qui est assez vigoureux, se forme bien en quenouille ou en fuseau sur toutes essences; il convient moins pour le haut-vent, à cause du volume des fruits et de leur tendance à se détacher assez vite de la branche.

En terminant notre nomenclature des poires de novembre, nous croyons devoir mentionner ici, sous toutes réserves, quelques fruits de ce mois obtenus nouvellement aux États-Unis. Leurs noms et leur appréciation nous ont été communiqués par nos correspondants américains.

Chancellor. — Volume d'un gros Saint-Germain; poire délicieuse,

beurrée, juteuse, pleine de sucre et d'arôme; une des meilleures de la saison.

Columbia. — Forme et volume d'un fort Nouveau-Poiteau. Beurrée, juteuse, assez parfumée; tient mal à la branche; très-productive; poire très-bonne, mais non de première qualité.

Dallas. — Fruit moyen, rond, très-bon, vineux, acidulé. Laisse à désirer sous le rapport de la finesse de la chair; prolonge sa maturité jusqu'en décembre

Mois de Décembre. — Les variétés que nous avons indiquées pour le mois de novembre, sont beaucoup plus nombreuses que celles qui mûrissent dans le mois suivant; mais nous avons fait remarquer qu'il s'en trouvait, parmi les premières, plusieurs dont la maturité se prolongeait de quelques semaines au fruitier : elles viennent donc augmenter les ressources du mois de décembre.

Les poires suivantes mûrissent rarement avant cette époque.

Doyen Dillen (Van Mons). — Fruit gros, ovale allongé; peau rude, vert clair, ponctuée de roux-brun, fortement ombrée de même couleur, prenant une teinte jaune foncé à la maturité; chair blanche, légèrement rosée, fine, demi-fondante, beurrée; eau abondante, sucrée, vineuse, d'un parfum très-agréable. L'arbre mère de cette variété se trouve dans le jardin de la Société Van Mons, où il se fait remarquer par la force de sa végétation; il a atteint plus de 9 mètres et donne lieu de croire qu'il formera des hauts-vents magnifiques. Nous l'avons essayé sur franc et sur coignassier, dans plusieurs sols, et l'avons toujours trouvé fertile, d'excellente qualité et de bonne conservation.

Émile d'Heyst (Esperin). — Fruit gros, pyramidal, obtus vers les extrémités, renflé au milieu. Sa couleur est vert clair, presque entièrement recouverte de fauve et de rouille; chair d'un blanc tirant sur le vert, fine, fondante, beurrée; eau abondante, sucrée, vineuse, un peu acidulée et relevée. Arbre d'une vigueur et d'une fertilité moyennes, se prêtant bien à la taille sur les diverses essences. Nous ne l'avons pas vu en haut-vent. Bien qu'il mûrisse dès la fin de novembre, il se garde facilement jusqu'à Noël.

Madame Élisa (Bivort). — Ce fruit est souvent très-gros. pyriforme ou pyramidal conique; peau vert clair, légèrement maculée, ponctuée de gris-roux et jaunissant un peu à la maturité; chair légèrement rosée, fine, fondante, beurrée; eau abondante, sucrée, relevée d'un parfum des plus distingués. L'arbre mère, très vigoureux, se trouve aussi dans le jardin de la Société Van Mons. On le cultive avec succès sur franc et sur coignassier. Il se conduit comme on veut. Nous ne sachions pas qu'il ait été cultivé en haut-vent; le volume de son fruit sera peut-être un obstacle. Cette poire peut être consommée pendant tout le mois de décembre.

Louis Grégoire (Grégoire). — Fruit gros, pyriforme régulier; peau

lisse, vert clair, jaunissant à la maturité, maculée et pointillée de brun-roux; chair blanche, fine, fondante; eau abondante, sucrée et agréablement parfumée. Arbre assez vigoureux et très-fertile, se greffant avec un égal succès sur franc et sur coignassier. Il forme de belles pyramides ou fuseaux, et peut être cultivé en haut-vent. Cette poire mûrit dès la fin de novembre, mais elle se maintient une partie du mois de décembre.

Alexandre Lambré (Bivort). — Fruit moyen, un peu turbiné et arrondi en forme de Bergamotte; peau lisse, vert clair, passant au jaune d'or à la maturité, ponctuée et ombrée de roux fauve; chair blanche, fine, fondante, demi-beurrée; eau abondante, sucrée et bien parfumée. Arbre vigoureux et fertile, convenant parfaitement aux vergers; il est encore un peu épineux dans la collection de la Société Van Mons, mais les sujets greffés n'ont pas conservé d'épines. L'Alexandre Lambré prolonge souvent sa maturité jusqu'en janvier; nous l'avons même conservé jusqu'en mars.

Comte de Flandre (Van Mons). — Fruit gros, souvent très-gros, pyriforme pyramidal; peau rude, verte, jaunissant légèrement vers la maturité, ombrée et ponctuée de gris-roux sur toute sa surface; chair blanche, très-fine, fondante, beurrée; eau abondante, sucrée et d'un parfum très-agréable. Arbre fertile et d'une vigueur moyenne; il prospère sur coignassier, mais il convient mieux de le greffer sur franc. Ses fruits sont un peu trop gros pour la culture en haut-vent, nous préférons le conduire en pyramide ou en fuseau. La maturité du Comte de Flandre arrive vers la mi-décembre; mais on le garde souvent jusqu'en janvier.

Beurré Berckmans (Bivort). — Fruit moyen, pyriforme; peau lisse, vert clair, fortement lavée de roux, ponctuée de même couleur, et prenant une teinte jaune d'or à la maturité; chair blanc jaunâtre, très fine, fondante, beurrée; eau abondante, sucrée, vineuse, bien parfumée. Arbre très vigoureux et fertile; bois solide et raide, parfaitement convenable pour la culture des vergers. Dans les jardins, le Beurré Berckmans se prête à toutes les formes et prospère sur toutes les essences. Son fruit mûrit de novembre en décembre.

Zéphirin Grégoire (Grégoire). — Fruit moyen ou petit, pyriforme turbiné, peau lisse, verte, pointillé de brun, jaunissant fortement à la maturité; chair blanche, très fine, beurrée, fondante; eau abondante, sucrée, parfumée. Arbre vigoureux, bois très-rameux comme le Passe-Colmar, plus gros et plus solide; on peut le cultiver sous toutes les formes et sur toutes les essences. Sa maturité commence en décembre et se prolonge en janvier, parfois même en février.

Nous croyons devoir répéter ici que les époques de maturité indiquées dans le travail dont nous nous occupons, sont applicables au climat de la Belgique, bien plus froid et surtout plus variable que celui de la France. Il est donc évident que le jugement que nous portons ici sur l'époque de la maturité des poires d'origine belge doit se modifier en ce qui concerne les mêmes arbres cultivés dans des contrées plus méridionales.

Nous avons aussi toute raison de croire que ceux-ci donnent des fruits de qualité supérieure comparativement aux nôtres, tandis que des faits nombreux nous ont prouvé que le contraire a lieu, très-souvent, lorsque nous plaçons dans nos jardins des fruits gagnés au delà de la Loire, dans les environs d'Angers, par exemple, où l'on s'est beaucoup occupé de semis depuis une trentaine d'années. Ainsi, il nous est arrivé souvent de recevoir de Nantes ou de Bordeaux des spécimens des poires *Duchesse d'Angoulème*, *Beurré Clairgeau*, *Alexandrine Douillard* et autres variétés analogues, et ces spécimens, confrontés avec les mêmes fruits récoltés dans les localités les plus favorables de la Belgique, ont toujours été jugés infiniment supérieurs à ceux-ci, qui étaient, pour ainsi dire, méconnaissables.

Poires de janvier, février et mois suivants jusqu'au printemps. — Il est très-difficile de préciser des époques de maturité pour les variétés de cette catégorie. La plupart d'entre elles sont de longue garde et se maintiennent longtemps au fruitier à l'état de maturité parfaite. Nous citerons, comme exemple, d'anciens fruits connus, tels que les Saint-Germain, Bon-Chrétien de Rance et Doyenné d'hiver, qui peuvent souvent être consommés dès le mois de décembre, et que, cependant, l'on voit souvent encore figurer sur nos tables au mois d'avril et même en mai.

Malheureusement les poires que nous venons de citer, ne peuvent être classées parmi celles de grande culture; sauf dans un petit nombre de localités privilégiées, elles exigent l'espalier. Sous ce rapport, c'est aux fruits modernes que nous devons demander l'extension de nos jouissances. Le but à atteindre serait d'obtenir, dans les conditions de culture simple et rustique, des collections de poires fondantes ou beurrées, se succédant jusqu'au mois de juillet. Ce but sera atteint, s'il faut s'en rapporter aux résultats déjà obtenus par le zèle et la persévérance des pomologues de ce siècle, parmi lesquels les Belges tiennent un rang si honorable. Et, puisque l'occasion s'en présente ici, disons qu'ils ont droit véritablement à la reconnaissanec publique, car leurs travaux intéressent à la fois les populations, auxquelles ils assurent des jouissances nouvelles et une somme plus grande de substances alimentaires, et le pays dont ils augmentent la richesse en lui donnant un produit précieux et d'une vente facile.

Rousselet Bivort (Bivort). — Fruit petit, turbiné. Peau lisse, vert clair, devenant jaune-citron à l'époque de la maturité, ombrée de roux fauve et ponctuée de brun; chair blanc jaunâtre, fine, fondante, demi-beurrée; eau abondante, sucrée et relevée d'une saveur analogue à celle du petit Rousselet, arbre vigoureux et fertile, qui peut être cultivé en haut-vent dans les vergers, ou sous les formes d'usage dans les jardins. Cette variété commence à mûrir dès la fin de novembre et elle dure jusqu'à la fin de janvier.

Poire Léon Grégoire (Grégoire). — Fruit gros, bosselé, assez irrégulier dans sa forme, qui est plus ou moins arrondie, ou turbinée. Peau rude, vert clair, fortement lavée de gris de rouille du côté du soleil, ponctuée de roux et jaunissant légèrement à la maturité; chair blanc jaunâtre, demi-fine, fondante, beurrée ; eau abondante, sucrée, vineuse, parfumée. La maturité dure tout le mois de janvier et se prolonge jusqu'en février. L'arbre, vigoureux et fertile, se forme naturellement et se prête avec facilité à toutes les tailles, sur coignassier ou sur franc. Nous ne l'avons pas encore observé en haut-vent; mais rien dans la nature de son bois ne peut empêcher de l'essayer sous cet forme.

Napoléon Savinien (Société Van Mons). — Fruit moyen, parfois pyriforme turbiné, parfois conique. Peau jaune à la maturité, fortement ombrée de roux brun du côté du soleil, ponctuée de brun foncé; chair blanche, demi-fine, fondante; eau suffisante, sucrée, un peu vineuse, parfumée d'une saveur délicate. Cette variété mûrit de janvier à mars, selon les années. Il est peu d'arbres aussi rustiques que le Napoléon Savinien. Ses rameaux sont longs, vigoureux, et poussent verticalement. Il convient parfaitement pour la culture en haut-vent dans les vergers. Néanmoins, nous en possédons sur coignassier deux pieds dont la végétation est admirable de vigueur; et, par ce motif même, nous pensons qu'il est nécessaire d'en allonger la taille.

Beurré Bennert (Bivort). — Cette variété, dont le pied-mère se trouve, comme le Napoléon Savinien, dans le jardin de la Société Van Mons, à Geert-Saint-Remi, contraste d'une manière remarquable avec le précédent, par son bois grêle et incliné. C'est là une raison qui nous fait hésiter à recommander le beurré Bennert pour le haut-vent, bien que la rusticité de l'arbre le désigne naturellement comme un poirier de verger. Fruit petit ou moyen. Peau lisse, jaune clair à la maturité, lavée de jaune orangé, parfois maculée de rouge du côté du soleil et panaché de roux sur toute sa surface; chair blanc rosé, fine, fondante, beurrée; eau abondante sucrée, vineuse, d'un parfum délicat et très-distingué. Cette variété prospère sur coignassier comme sur franc, et se prête bien à à toutes les tailles. Nous ne l'avons encore récoltée qu'en sol argileux.

Colmar Delahaut (Grégoire). — Fruit moyen, pyriforme irrégulier, plus ou moins bosselé. Peau rude, jaune clair à la maturité, ponctuée et ombrée de brun; chair demi-fine, demi-fondante ; eau suffisante, fortement aromatisée. Ce nouveaux Colmar mûrit de février en mars. Son arbre, qui est vigoureux et assez fertile, convient spécialement aux terrains légers et un peu abrités. Il peut être cultivé indifféremment en haut-vent, en fuseau et en pyramide.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

1. Mahernia odorata. 2. Origanum sipyleum. L.

HORTICULTURE.

NOTE SUR L'*ORIGANUM SIPYLEUM*, Lind., OU ORIGAN DU MONT SIPYLE.

SOUS-ARBRISSEAU A RAMEAUX PENDANTS ET DE SERRE FROIDE.

(Figuré pl. XIX, fig. 2).

Description spécifique : Sous-arbrisseau à rameaux grêles et pendants; à tiges feuillées courtes, ascendantes, très poilues, portant des feuilles arrondies, épaisses et laineuses des deux côtés; tiges florales longues d'un pied ou d'un pied et demi, décombantes, se ramifiant en panicule, glabres, à feuilles petites, presque sans nervures, aigues, arrondies à la base, glauques. Les fleurs sont disposées en épilets oblongs solitaires ou ternés, et à la base de bractées ovales, colorées, assez lâches. Calice sessile, à moitié plus court que la bractée voisine à dents obtuses ou aigues, les deux inférieures velues en dedans et les trois supérieures plus longues. Corolle à tube régulier, de la longueur du calice.

Originaire du Mont Sipyle en Anatolie et des montagnes de la Syrie.

O. Sipyleum, Linn., *Spec.* p. 823; Sibth. et Sm., fl. gr. 6, pag. 57, t. 570; Dec. *Prod.*, XII, p. 192; Regel, *Gartenfl.*, 1858, p. 268, t. 256.

L'Origan du Mont Sipyle est un sous-arbrisseau d'un aspect tout particulier et très gracieux. Le savant rédacteur du *Gartenflora* vient de le signaler de nouveau aux amateurs comme une plante très recommandable et qui mérite une place dans les serres froides : il présente en effet une touffe de feuillage élégant qui recouvre le sol et qui est surmontée, à l'époque de la floraison par des rameaux très minces, auxquels sont suspendus une foule de petits épis pendants et à fleurs roses. On peut les laisser tantôt s'échapper des bords d'une corbeille suspendue, tantôt les conduire sur un élégant treillage métallique.

En hiver on tient l'Origanum Sipyleum en serre froide, près des vitres ou simplement sous châssis froid et en été on peut l'abandonner au plein air. C'est à cette époque qu'a lieu la floraison, laquelle est très abondante et facile.

On le multiplie ordinairement de boutures ou de divisions.

C'est une excellente plante de corbeille et qui se prête en outre à la culture en appartements.

COURTE NOTICE AU SUJET DU *MAHERNIA ODORATA*, ANDR., OU MAHERNIA A ODEUR DE JONQUILLE, EXCELLENTE PLANTE DE SERRE TEMPÉRÉE.

(Figuré pl. XIX, fig. 1.)

FAMILLE DES BUTTNÉRIACÉES. — PENTANDRIE PENTAGYNIE.

DESCRIPTION GÉNÉRIQUE. Calice nu, campanulé, à cinq divisions. Pétales au nombre de cinq, à limbe obcordé et tordu en spirale et à onglets à peu près droits. Cinq filets staminaux, monadelphes à la base, présentant vers le milieu un renflement en forme de cupule ou de cœur. Cinq styles réunis entre eux. Le fruit est une capsule à cinq loges et à cinq valves, polysperme. — Toutes les espèces (une vingtaine environ) habitent le Cap de Bonne-Espérance.

DESCRIPTION SPÉCIFIQUE. Sous-arbrisseau de un à deux pieds, à feuilles lancéolées dentées-pinnatifides, à dents entières, à fleurs jaunes pendantes, ordinairement au nombre de deux sur chaque pédoncule et à odeur de Jonquille.

Mahernia odorata, ANDR., *Bot. Repository*, I, tab. 85. Ait. H. KEW. ed. 2, V. 2, p. 199.

M. glabrata, CAV. diss. VI, p. 326, t. 200, f. 1. — JACQ. SCHOENBR., I, t. 55. DEC, *Prod.* I, p. 497.

Hermannia glabrata, LINN., f. supp. 301.

Voici une plante qu'il n'est point nécessaire de voir pour reconnaître sa présence dans une serre ou un appartement: son parfum est si pénétrant, et aussi si suave, qu'il la révèle immédiatement, même aux nez les plus obtus. Seulement elle courrait grand risque de ne pas être reconnue. La Mahernia odorant n'est pas précisément nouveau, puisque ses graines sont arrivées du Cap de Bonne-Espérance en Angleterre vers 1792, mais il a partagé le sort de tant d'autres: après avoir été demandé partout, parfaitement reçu et traité, il est petit à petit tombé dans l'oubli. Nous l'avons retrouvé cet hiver à Liége chez M. Marchot, l'excellent secrétaire de la Société des Conférences horticoles, qui le cultivait avec beaucoup de succès: toutes ses serres étaient embaumées du parfum du Narcisse et de la Jonquille. Mais ce n'est pas la seule qualité du Mahernia: il forme, cultivé en pot et en serre froide, un petit arbuste bien touffu et bien vert qui est presque pendant toute l'année chargé de clochettes jaunes et fort élégantes. Nous en avons dessiné un simple rameau.

Il aime, pour croître convenablement, un sol riche, engraissé de vieux fumier et amendé d'un peu de terre de bruyère. On le multiplie par boutures, au commencement du mois de mars et sur couche chaude.

BULLETIN HORTICOLE.

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICUTURE DE BELGIQUE.

Dans une de ses dernières réunions, le comité provisoire a décidé d'adresser la circulaire ci-après à toutes les sociétés horticoles de Belgique, pour déterminer le but et la portée du règlement fédéral :

« L'union de toutes les sociétés d'horticulture est la réalisation de notre devise nationale ; isolées, elles sont utiles, unies en un seul faisceau, elles seront fortes. Poursuivant toutes le même but et animées d'un même désir, la diffusion et le perfectionnement de la culture sous toutes ses formes, elles ont le plus grand intérêt à coordonner leurs efforts et à rassembler leurs moyens d'action relativement à certaines grandes questions d'un intérêt général. Les horticulteurs de Belgique ont d'ailleurs bien compris et depuis longtemps les avantages considérables qui résulteraient infailliblement d'une communauté d'action.

« Des sociétés d'horticulture, de floriculture, de pomologie, de culture maraîchère et d'agriculture se sont établies sur toute la surface de la Belgique ; partout les amateurs ont reconnu l'influence fatale de l'isolement, et ils se sont rapprochés en associations ; celles-ci reconnaîtront à leur tour qu'elles deviendront plus fortes, plus stables et qu'elles marcheront plus vîte, si elles se rapprochent les unes des autres, si elles coordonnent leurs efforts, si elles peuvent se mettre en contact et profiter mutuellement des perfectionnements accomplis et des idées nouvelles et utiles.

« Ces sociétés sont plus ou moins anciennes, plus ou moins puissantes, elles disposent de ressources inégales, elles sont établies dans des centres de population plus ou moins importants ; chacune d'elles, en un mot, représente le véritable état de l'horticulture dans la localité où elle a son siége. Elles ont une action directe sur l'horticulture de cette localité, et elles rendent, sous ce rapport, les plus précieux services. Chaque société est compétente chez elle ; elle connaît ses ressources et ses besoins, elle sait la marche à suivre et ce qui convient aux horticulteurs et aux amateurs dont elle est formée ; plusieurs d'entre elles ont d'ailleurs leur histoire, un passé glorieux, des usages spéciaux auxquels elles doivent rester fidèles ; il n'appartient donc à aucune autre association ni à personne de s'immiscer dans l'administration d'une société horticole, de modifier sa manière de procéder ni d'entraver sa marche. Une telle prétention serait exorbitante, injustifiable et tellement contraire à notre esprit national, qu'elle serait la ruine de la fédération.

« Il faut donc, en un mot, indépendance absolue de chaque administration, respect et considération réciproques, liberté individuelle de

chaque société, mais union, fédération, aide et secours mutuels pour la poursuite des intérêts généraux et la réalisation des grandes questions générales. Autant chaque société est compétente chez elle et autant elle y rend de services, autant elle est étrangère et faible au dehors; ses efforts sont nécessairement restreints dans certaines limites et entravés dans leur développement par une foule de considérations. Tel est l'état de choses qu'il faut faire disparaître, telle est la raison pour laquelle il faut s'unir et s'entr'aider. Si l'on y parvient, les limites d'action de chacun s'augmenteront de l'appui de tous les autres et les résultats de tous profiteront à tous.

« Les sociétés sont la représentation de l'horticulture dont elles émanent; elles représentent l'horticulture gantoise, l'horticulture de Bruxelles, d'Anvers, de Malines, de Namur, de Liége, etc., etc. La fédération sera la représentation de l'horticulture du pays entier, de l'horticulture belge, qui jouit déjà d'une si grande réputation à l'étranger.

« Ces idées sont d'ailleurs si généralement comprises, qu'il serait peut-être superflu de s'y arrêter, s'il n'était utile de déclarer que la fédération qui vient de s'établir en est exactement la réalisation.

« Mais l'initiative d'une mesure aussi générale et aussi importante ne pouvait partir que du gouvernement qui, non-seulement, a proposé la fédération mais qui lui a en outre promis son plus ferme appui. Toutes les sociétés du pays ont accueilli le principe de la fédération avec le plus grand empressement, mais un très-petit nombre ont ensuite, après avoir eu communication du projet des statuts, manifesté quelques craintes et quelque défiance. Par suite d'une certaine confusion dans la rédaction de ces statuts primitifs et d'une interprétation erronée, elles ont craint de perdre de leur indépendance en s'alliant à d'autres.

« Pour ces rares abstentions comme pour l'édification des sociétés adhérentes, nous croyons convenable de faire suivre les statuts adoptés par la réunion des délégués le 3 mai dernier, à Malines, d'une note-circulaire développant l'esprit des principes adoptés et interprétant les divers articles des statuts constitutifs de la fédération des sociétés horticoles de Belgique.

« Art. 1, 2. Les articles 1 et 2 précisent exactement la nature et le but de la fédération; ils déterminent en quelque sorte la portée de l'engagement que les sociétés adhérentes souscrivent. L'art. 1^er^ proclame le principe d'une fédération, ce qui ne veut pas dire une union ni encore moins une fusion; les sociétés, au contraire, conservent toute leur autonomie et leur entière indépendance. Ni l'assemblée générale, ni le comité directeur, ni aucune autorité, en un mot, ne pourra s'immiscer dans l'administration particulière d'une société fédérée. Mais d'un autre côté, celle-ci doit loyalement exécuter le programme de la fédération et se conformer aux prescriptions des statuts auxquelles elles adhèrent. Libres chez elles, elles doivent nécessairement se conformer aux lois fédérales.

« L'art. 2 indique en quelques mots les principes organiques de ces lois : *la fédération a pour but de favoriser le progrès des diverses branches de l'horticulture par des mesures dont l'exécution intéresse toutes les sociétés horticoles du pays*. La floriculture, la pomologie, la culture maraichère sont les principales branches de l'horticulture et rentrent, par conséquent, tout spécialement dans les attributions de la fédération. En outre, il ne peut jamais être question que de mesures d'un intérêt général et que chaque société isolément ne saurait réaliser. Parmi celles-ci, l'assemblée de Malines en détermine quatre :

« 1° Les réunions périodiques et régulières des délégués de ces associations (fédérées). Le nombre de ces réunions, leur composition et leurs attributions sont déterminés par les art. 3, 4 et 5, dont l'organisation sera complétée ultérieurement en vertu de la disposition de l'art. 11. Il s'agit de se réunir deux fois par an, pour conférer de l'état général de l'horticulture et des mesures à prendre, pour discuter les propositions pouvant émaner de l'une ou de l'autre société, modifier, s'il y a lieu et sous certaines conditions réglementaires, les statuts constitutifs de la fédération, pour contrôler la gestion du comité, etc., etc. En un mot, cette assemblée générale est la véritable chambre des représentants de l'horticulture belge; émanation de toutes les sociétés, elle est toute-puissante dans la direction de la fédération. Il est probable qu'elle n'aura aucun siége fixe, mais qu'elle se réunira alternativement dans les principaux centres horticoles du pays, et que l'on s'efforcera de faire coïncider ces réunions avec l'une ou l'autre solennité horticole organisée par une société.

« L'une au moins de ces réunions générales pourrait être publique et devenir l'occasion de la réunion d'un grand nombre d'horticulteurs du pays: ce congrès national deviendrait l'occasion de communications et de discussions intéressantes, et, en outre, de transactions importantes; tous les membres appartenant à l'une des sociétés affiliées pourraient assister à ces réunions, mais l'assemblée de Malines a écarté unanimement la proposition de donner voix délibérative, dans une assemblée fédérale, à tous les membres indistinctement d'une société d'horticulture; la société locale, représentée par un grand nombre de membres, disposerait d'une forte majorité et déciderait, par conséquent, seule des destinées de la fédération. Le sort de celle-ci doit, au contraire, être constamment déterminé par un égal nombre de délégués de toutes les sociétés; de la sorte, elle ne s'écartera jamais du vœu de la majorité des amateurs du pays; ses décisions seront constamment l'expression de la volonté du plus grand nombre.

« Mais l'assemblée générale réunie à Gand, à Bruxelles, à Anvers, à Liége, à Namur, etc., organiserait, à cette occasion, une réunion à laquelle tous les horticulteurs du pays seraient conviés: ce seraient en quelque sorte des fêtes de famille qui pourraient se renouveler beau-

coup plus souvent que les véritables congrès. M. Royer a émis l'idée de les consacrer alternativement à la floriculture, à la pomologie et à la culture maraîchère, de manière que le tour de chacune de ces sciences se représenterait tous les deux ou trois ans. Le règlement d'ordre intérieur des assemblées générales précisera davantage leurs attributions; après la constitution viennent les lois organiques.

« 2° Les expositions nationales auxquelles toutes les sociétés sont invitées à contribuer. L'interprétation de ce paragraphe a quelque importance; en effet, une société puissante a compris qu'il était question d'organiser périodiquement et régulièrement des expositions générales des produits de l'horticulture belge qui nuiraient au succès des expositions particulières, qui leur feraient en quelque sorte concurrence et qui absorberaient une grande part des ressources de toutes les sociétés affiliées.

« Telle n'est par la portée de ce paragraphe, et nul n'a jamais songé à ternir l'éclat des grandes expositions qui s'ouvrent de temps en temps en Belgique, et qu'une société a l'honneur d'organiser avec ses seules ressources: la fédération voudrait, au contraire, pouvoir contribuer à augmenter encore l'importance de ces exhibitions. Dans certaines circonstances, quand le pays célèbre un événement heureux ou des joies populaires par de grandes fêtes nationales, l'horticulture, dans notre heureuse patrie, est ordinairement appelée à y contribuer, mais les ressources d'une société particulière sont en général insuffisantes et restreintes ou bien le gouvernement doit improviser une commission *ad hoc*. La fédération a voulu prévoir ces circonstances et le gouvernement saura à qui s'adresser: ce ne sera plus (dans certains cas au moins) l'exposition de telle ou telle société ou de telle ou telle localité, mais une exposition nationale, une exposition belge, à laquelle toutes les sociétés sont invitées à prendre part, soit individuellement, soit globalement : exposition organisée sur de larges bases, d'après un programme imposant et dont les prix auraient une importance exceptionnelle. Le gouvernement la subsidierait pour une large part, et un fonds de réserve de la caisse fédérale y contribuerait dans une certaine mesure.

« 3° Un recueil, centre commun des travaux de toutes les sociétés horticoles du pays et dont le mode de publication sera déterminé ultérieurement en assemblée générale.

« On s'était d'abord servi du mot journal, mais il a été bientôt écarté par l'assemblée de Malines: il serait difficile de fonder une publication périodique régulière également intéressante et surtout également utile pour tous les horticulteurs, pomologistes et maraîchers du pays: en outre, elle entraînerait à des frais considérables. On a pensé qu'il serait préférable de laisser à chaque société le soin de décider de l'opportunité de la publication d'un journal dont elle saurait déterminer la composition d'après les conditions locales.

« Mais, d'un autre côté, les publications qui émanent actuellement de chaque société sont en général peu importantes et dénuées d'intérêt : leur histoire, leur organisation et leurs progrès restent à peu près inconnus : les statuts organiques de ces sociétés, les résultats des expositions et les procès-verbaux de leurs séances sont assez rarement imprimés et, en tous cas, ne survivent guère à leur éclosion. Cependant ce sont là des documents pour servir à l'histoire de l'horticulture en Belgique; épars, ils ont peu d'importance, mais réunis, ils présenteraient beaucoup d'intérêt : ils formeraient le fond du *recueil* dont il est question au § 5 de l'art. 2. En outre, on y joindrait certaines communications que les sociétés fédérées pourraient juger utile de faire et qui seraient reçues sous le contrôle du comité de rédaction, et en outre, les résultats des concours dont il est question au § 4, c'est-à-dire les mémoires couronnés. La publication de ce recueil pourrait même permettre aux sociétés de réaliser certaines économies d'impressions : le gouvernement a fait espérer qu'il supporterait tous les frais d'impression de ce recueil, il paraîtrait à des époques indéterminées, d'après la quantité de matériaux qui seraient communiqués.

« Enfin, il pourrait servir de base à la cotisation fédérale de chaque société, comme nous le dirons à propos de l'art. 9, et, loin d'être une charge pour la fédération, ce recueil deviendrait, au contraire, la source de ses revenus. Cette publication doit d'ailleurs être réglementée ultérieurement par l'assemblée fédérale, et jusqu'ici on en a seulement admis le principe.

« 4° L'organisation de congrès horticoles et de concours sur des questions d'horticulture.

« De temps à autre, toutes les sociétés d'horticulture du royaume se réuniront en un point déterminé; elles inviteront les horticulteurs et les botanistes étrangers à se réunir à elles et elles ouvriront un congrès pour la discussion des intérêts de l'horticulture. Les amateurs de tous les pays fraterniseront : il se fera un utile échange d'idées et des transactions considérables. A l'occasion d'une grande exposition et avec l'aide du gouvernement, une pareille réunion pourrait avoir lieu. Le mode d'organisation du congrès, son siége, son opportunité et son programme émaneraient de l'assemblée fédérale. Elles élèveront de beaucoup et très-rapidement le niveau de l'horticulture : on y convoquera les théoriciens et les praticiens, les botanistes et les cultivateurs; et ces grandes fêtes de famille laisseront des souvenirs ineffaçables.

« Un autre moyen de progrès et de perfectionnement de la science horticole sera l'institution de concours sur des questions relatives aux diverses branches de cette science : la fédération provoquerait la composition d'ouvrages théoriques destinés à éclairer et à guider les amateurs de fleurs, de fruits et de légumes, à les instruire, et elle récompenserait les auteurs par des médailles d'une valeur convenable, distinction à

la fois honorifique et rémunératrice, et par la publication de leurs ouvrages dans le recueil fédéral. Outre les réponses aux questions proposées, la fédération pourrait, dans certaines circonstances, examiner et recommander, s'il y a lieu, des publications libres émanant spontanément de leur auteur.

« On voit que le but de la fédération est de réunir des efforts dans un but que seul il est impossible de réaliser. La confraternité des sociétés d'horticulture existe en Belgique, il faut simplement lui faire porter ses fruits, et la fédération y parviendra, sans nul doute.

« Art. 3, 4, 5. Ces articles indiquent, en peu de mots, la nature des assemblées générales ou assemblées fédérales ; ils indiquent ses pouvoirs et réglementent d'une manière générale ses réunions. Il y aura lieu prochainement, conformément à l'art. 11, d'arrêter les règlements organiques de l'assemblée fédérale. Cette assemblée émanant de toutes les sociétés unies, est nécessairement toute-puissante; mais étant trop nombreuse et ne pouvant se réunir que rarement, elle confie l'exécution des mesures qu'elle a adoptées à un comité directeur qu'elle nomme elle-même et qui est responsable vis-à-vis de l'assemblée fédérale : ce comité directeur est à l'assemblée fédérale, à peu près ce que la députation permanente est au conseil provincial.

« L'institution et la mission du comité directeur sont indiquées par les art. 6, 7 et 8 du règlement fédéral. Nous en avons déjà indiqué la raison d'être et la portée. De peur qu'une société particulière ne devienne prépondérante dans la fédération, on a décidé que nulle ne pouvait être représentée dans le comité directeur par plus d'un membre résidant.

« La durée du mandat de membre de ce comité est de deux ans, mais il se renouvelle annuellement par moitié.

« Le règlement d'ordre qu'il y a lieu d'élaborer, déterminera les autres questions relatives au comité directeur, comme le lieu et le nombre des séances, etc.

« L'art. 9 a rapport à la question délicate des ressources de la fédération, ressources sans lesquelles elle resterait stérile et à l'état de lettre morte. Elles proviendront, d'une part, des sociétés unies, d'autre part du gouvernement. Le gouvernement a promis son concours efficace : il se propose notamment de subvenir aux frais de la publication du recueil dont il a été question plus haut, et par ce moyen on pourrait se procurer les autres subsides nécessaires. La cotisation de chaque société devra être inégale puisque les revenus sont différents, leur importance plus ou moins considérable et leurs charges plus ou moins fortes; il pourrait être injuste de les taxer arbitrairement. Mais chaque société pourrait souscrire à un certain nombre d'exemplaires proportionné au nombre de ses membres actifs et qui s'adonnent personnellement à l'horticulture; elle les distribuerait à sa convenance en prix ou en primes. L'assemblée fédérale déterminerait seulement un minimum de souscrip-

tions pour les sociétés des villes de premier et de second ordre. Le produit de la vente du recueil pourrait également contribuer aux revenus de la fédération. Enfin, en cas de réunion générale publique, de congrès, etc., on pourrait percevoir à son profit un droit minime. Cependant cette idée n'est encore qu'à l'état de proposition et la question devra être résolue prochainement en assemblée générale.

« Les art. 10, 11, 12 et 13 n'ont besoin d'aucun commentaire.

« Fait et adopté à Namur, par le comité directeur provisoire, le 11 juin 1859. »

Le président,
A. Royer.

Le secrétaire,
E. Morren.

LES *YUCCA* ET LEUR CULTURE,

Par M. Regel,

Directeur du jardin botan. de St. Petersbourg, rédacteur du Gartenflora.

(traduction analytique du journ. de la société imp. d'horticulture de paris.)

Le genre *Yucca* établi par Linné appartient à la famille des Liliacées. Il comprend des végétaux propres aux parties tropicales de l'Amérique du Nord, qui ont une tige le plus souvent arborescente, simple ou rarement ramifiée, au sommet de laquelle se ramassent des feuilles étroites et longues, roides et même piquantes. Leurs fleurs forment une cloche à 6 folioles de même longueur; on y trouve 6 étamines dont le filet est court et aplati, avec un pistil dont l'ovaire renferme, dans chacune de ses trois loges, un grand nombre d'ovules horizontaux, en 2 rangées, et porte immédiatement, à son sommet, 3 stigmates soudés entre eux par leur partie inférieure. A leurs fleurs succède pour fruit une capsule à six faces, oblongue, qui s'ouvre en 3 valves à sa maturité et qui contient, dans ses trois loges, un grand nombre de graines aplaties. — Le savant auteur de l'article que nous analysons divise en trois sections faciles à distinguer en tout temps, puisqu'elles sont basées sur des caractères très-apparents, les onze espèces dont il parle, qui toutes sont cultivées dans le jardin botanique de St. Pétersbourg, dont il est directeur. Celles qui forment la première section se reconnaissent à leurs feuilles rudes sur les bords, à cause de la présence de petites dentelures roides. Leur tige dressée atteint jusqu'à $6^{m},65$ de hauteur. Ce sont le *Yucca aloifolia* Lin., espèce spontanée à la Jamaïque, dans le Mexique, dans la Caroline, l'une des plus répandues dans les jardins, dont la tige simple ou peu ramifiée est épaissie en cône à sa base, et dont les feuilles roides, dressées ou finissant par se déjeter en bas, sont assez

peu serrées pour laisser sur la tige, après leur chute, des cicatrices espacées. Dans les jardins, on la nomme souvent *Yucca elephantipes,* à cause du renflement basilaire de sa tige. — L'*Yucca serrulata* Haw. est le plus commun de tous dans les jardins. Il a la même patrie que le précédent avec lequel on le confond quelquefois; mais sa tige n'est pas épaissie dans le bas et ses feuilles très-rudes aux bords, plus courtes, sont beaucoup plus serrées. On en cultive plusieurs variétés dont les plus élégantes sont celle qui a les feuilles bordées de blanc et celle qui a les feuilles bordées de rose. — Deux autres espèces moins répandues dans les jardins sont : l'*Y. arcuata* Haw., probablement originaire des parties méridionales de l'Amérique du Nord, dont la tige est beaucoup plus basse que celle des deux premières, et que distinguent surtout ses feuilles étroites, serrées, qui ne tardent pas à se recourber vers la terre et qui sont à peine rudes aux bords; l'*Y. tenuifolia* Haw., probablement venue des mêmes contrées, qui est peu élevée, et qui se distingue surtout par ses feuilles d'un vert foncé, très-rudes non-seulement aux bords, mais encore en-dessous sur sa côte médiane. — A ces 4 espèces, M. Regel en a récemment ajouté une cinquième qu'il a nommée *Yucca aspera,* et qui a été envoyée au jardin de Pétersbourg par M. Karwinsky. — La 2e section est caractérisée par les fils qui tiennent au bord des feuilles. Elle comprend : l'*Yucca filamentosa* Lin., de la Virginie et de la Caroline, et l'*Y. angustifolia* Pursh., du Missouri, l'un et l'autre à tige courte et différant entre eux, parce que le dernier a les feuilles plus longues et plus étroites. Dans la 3e section rentrent les espèces dont les feuilles n'ont aux bords ni dentelures ni filets. Ce sont : l'*Yucca gloriosa* Lin., originaire, comme les suivants, du sud de l'Amérique septentrionale, dont la tige atteint 1m,33 de hauteur et produit des rejets à sa base; ses feuilles d'un vert bleuâtre roides et droites, sont longues de 0m,65 et larges de 6 à 8 centimètres; ses fleurs blanches purpurines à l'extérieur forment une belle pyramide terminale; il fleurit facilement. L'*Yucca obliqua* Haw., a la tige de la même hauteur et souvent ramifiée à sa base où elle est plus épaisse que dans le reste de sa longueur; ses feuilles plus longues et plus étroites que celles du précédent, ne sont dressées que dans la jeunesse; ses fleurs blanches forment une panicule à peu près cylindrique. L'*Yucca glauca* Sims, ressemble aux deux précédents, mais il s'en distingue par ses feuilles plus flasques retombantes, plus longues et plus étroites que celles du premier, plus larges que celles du second. Enfin l'*Yucca rufocincta* Haw. est facile à distinguer par ses feuilles bordées de rouge.

Les *Yucca* méritent d'être comptés parmi les végétaux les plus ornementaux des serres tempérées ou froides et de la pleine terre, où leur port particulier fait un contraste frappant avec les formes de la généralité des autres plantes cultivées. En outre, certains d'entre eux ont le mérite de développer facilement leurs grandes et belles panicules de

fleurs; ceux qui se distinguent le plus sous ce rapport sont les *Yucca gloriosa, obliqua* et *glauca*. Les *Y. aloifolia* et *serrulata* fleurissent aussi sans difficulté sur les individus déjà forts, et le premier des deux atteint jusqu'à 10 mètres de hauteur, quand on le plante dans la pleine terre d'une serre tempérée. Ces végétaux souffrent lorsqu'on les soumet pendant l'hiver à une chaleur forte et continue. Les espèces de petites tailles supportent très-bien la pleine terre dans l'Europe moyenne; cependant les plus beaux pieds qu'on en obtienne sont ceux qui sont tenus en pots ou en caisses, et auxquels on ne donne en hiver qu'une température de 4 à 7° c. Les Yucca réussissent dans la plupart des terres, mais celle qui leur convient le mieux est une terre franche, douce, mêlée d'humus. On les multiplie sans trop de difficulté par boutures faites dans le sable, sous châssis, avec un peu de chaleur de fond. Ceux qui ont la tige courte et une souche épaisse, tubéreuse, donnent souvent d'eux-mêmes des pousses qu'on bouture. Quand on n'a pas cette ressource, on coupe leur tige en bouture et on met leur souche tubéreuse dans du sable; soumise à une chaleur de fond de 12 à 18° c., celle-ci développe généralement beaucoup de jeunes pousses qui fournissent autant de boutures. Pour ceux qui s'élèvent davantage, on décapite la tige et on bouture les pousses qu'elle donne ensuite. On peut même obtenir plus promptement une plus grande quantité de ces pousses en couchant dans le sable, dans une serre à multiplication, une de ces tiges décapitées de telle manière qu'un de ses côtés soit à peine recouvert.

NOTICE HISTORIQUE SUR LA TULIPE,

Communiquée par M. E. Lefèvre, *à la société d'horticulture d'Eure-et-Loir.*

Les tulipes appartiennent à la famille des Liliacées de Jussieu et à l'hexandrie monogynie du système sexuel. Ce sont des plantes herbacées à racines bulbeuses, à feuilles peu nombreuses disposées dans la partie inférieure des hampes, qui portent des fleurs terminales et en général solitaires.

Plusieurs espèces croissent naturellement en France. L'une d'elles, la tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris*), existe dans les environs de Paris. Sa fleur, agréablement odorante, est d'un beau jaune, et cette couleur se reproduit dans les espèces cultivées, d'une manière plus ou moins dominante. On la trouve à Saint-Cloud, près Paris, dans le parc de Grignon, dans la forêt de Bondy et dans les vignes à Charly. Elle ne se rencontre que très-rarement dans le département d'Eure-et-Loir; cependant, à des époques intermittentes, elle surgit dans les environs de Chartres. Nous l'avons trouvée en 1856 dans les bois de Bailleau-l'Evêque, où elle était fleurie en avril. Cette année encore nous y

avons vu des feuilles, mais pas de fleurs. Elles ne paraîtront sans doute que l'année prochaine.

Les contrées méridionales et surtout la Provence en possèdent une dizaine d'espèces, dont les principales sont :

1° La tulipe de Cels (*Tulipa celsiana*), qui habite les environs de Nîmes, de Toulon, de Montpellier et de Narbonne. Ses fleurs sont à l'intérieur d'un jaune peu foncé et d'une teinte rougeâtre extérieurement. Elle répand une odeur très-agréable.

2° La tulipe gallique (*Tulipa gallica*), qui a pour habitat la Provence. Ses fleurs, de couleur jaune en dedans, sont verdâtres à l'extérieur.

3° La tulipe œil de soleil (*Tulipa oculus solis*), qui croît en Provence, en Languedoc et en Gascogne. Les pétales de cette belle espèce sont d'un rouge éclatant, marqués à leur base d'une grande tache oblongue d'un violet noirâtre et bordée d'une zône jaunâtre.

4° Enfin la tulipe de Gesner ou des fleuristes (*Tulipa Gesneriana*), dont nous allons nous occuper un peu plus longuement.

Dans l'état de nature, les fleurs de cette tulipe sont ordinairement d'une couleur uniforme, souvent jaune ou rougeâtre, quelquefois d'un brun plus ou moins foncé; mais par la culture on a obtenu des espèces tellement variées, que son caractère primitif a disparu pour faire place à des couleurs plus vives et plus riches.

Cette tulipe croît naturellement en Provence, en Italie et dans plusieurs autres contrées de l'Europe méridionale; mais ce n'est pas en France qu'elle a d'abord été trouvée: elle nous est, dit-on, venue de l'Asie-Mineure et du Levant.

C'est à Conrad Gesner, l'un des plus savants botanistes du XVI^e^ siècle, qu'on en doit la connaissance. Ce fut lui qui la décrivit le premier en 1559, l'ayant rencontrée dans le jardin d'un amateur d'Augsbourg: ce dernier l'avait lui-même reçue de Constantinople ou de la Cappadoce: c'est ce qui fit penser qu'elle était originaire du Levant. Heureux hazard! car, sans lui, cette fleur serait peut-être restée longtemps encore ignorée dans son pays natal, et confondue dans la foule de ces plantes sauvages, dont nos jardiniers dédaignent la culture; tandis que son titre d'étrangère la fit accueillir avec empressement, et la mode lui donna bientôt une vogue extraordinaire.

Cependant quelques auteurs, mus par la jalousie ou par tout autre sentiment analogue, voulurent enlever à Gesner la gloire d'avoir le premier fait connaître la tulipe. Pour justifier leur opinion, ils disaient que, dès 1550, un vice-roi des possessions portugaises en avait envoyé des bulbes au roi de Portugal, qui les avait fait cultiver avec un grand soin; mais cette allégation est dénuée de preuves. Et, d'ailleurs, il est à croire que si cette fleur eût été connue avant Gesner, quelques botanistes en auraient donné la description; mais il n'en est pas ainsi. A défaut de documents certains, nous devons nous incliner devant la décision de

l'immortel Linné, qui, substituant aux phrases descriptives des plantes, un nom unique d'espèce, attacha à la tulipe le nom de son auteur et l'appela *Tulipa Gesneriana*.

Dès leur apparition, les tulipes eurent de nombreux partisans. Elles ne furent connues en France que vers 1620 et parurent d'abord à Aix en Provence, où des bulbes avaient été envoyées de Tournay. Mais déjà depuis plusieurs années on les cultivait en Belgique. En effet, dès 1575 Carolus Clusius (Charles de l'Ecluse), botaniste distingué de l'époque, en avait envoyé de Vienne plusieurs bulbes, et en recommandait la culture. Cette recommandation ne fut certes pas laissée de côté et les variétés obtenues se multiplièrent plus tard à l'infini. Le peuple en fit ses délices, et l'on vit même des amateurs porter la passion et la manie au-delà de toutes les bornes, puisque des tulipes furent vendues jusqu'à 1,000 à 4,000 fl.

En France on fut plus modéré, cependant la passion fut encore poussée assez loin pour que l'expression de *Fou Tulipier* devînt proverbiale, et que plusieurs amateurs payassent des tulipes d'une partie de leur fortune. Nous citerons un seul fait entre mille autres: à Lille, un de ces amateurs, tulipier ardent et passionné, voulant posséder une variété rare, donna, pour une bulbe, une brasserie qui porte encore aujourd'hui le nom de *Brasserie de la Tulipe*.

Comme on le voit, cette fleur fut dans tous les pays un objet de prédilection.

En Orient, on la cultive avec un soin tout particulier. L'époque de sa floraison est, dans le sérail du grand seigneur, l'occasion d'une fête magnifique, la fête des *Thoulibans*. Ce jour-là les jardins, les cours, les galeries du palais sont ornés et parés des tulipes les plus belles et les plus éclatantes, disposées avec art sur des gradins et entremêlées de glaces et de lumières.

En Perse, où le langage des fleurs est très-usité, la tulipe est l'emblème de l'amour parfait: aussi au temps de leur floraison, les amants ne manquent pas d'en enrichir les bouquets qu'ils offrent aux dames de leur pensée.

Ainsi donc, chez tous les peuples, il y eut des amateurs de tulipes, mais nulle part la passion ne fut poussée à un plus haut point que chez les Hollandais et les Flamands. Aussi ce sont ces deux peuples qui fournirent à l'horticulture le plus de variétés et qui dictèrent les conditions, *sine quâ non*, qu'une belle tulipe de collection doit remplir, « sous peine de se voir expulser de la bonne société ou du grand monde. »

On peut dire que les amateurs véritables n'existent plus que dans ces contrées. En effet, le goût exclusif, professé longtemps en France, en Allemagne et en Angleterre, s'est graduellement affaibli à mesure que s'est accru le nombre des végétaux exotiques introduits en Europe et que les perfectionnements de l'horticulture, en les vulgarisant, ont rendu plus faciles les procédés de leur culture. Beaucoup d'amateurs, il faut le

dire, préfèrent aujourd'hui faire de grandes dépenses pour posséder une belle serre où ils verront des fleurs se succéder toute l'année, plutôt que d'avoir une collection de tulipes dont ils ne peuvent jouir qu'une fois l'an.

Telle est, selon nous, la cause de la dépréciation qu'ont subie chez nous les tulipes; toutefois, si les folies qu'elles ont parfois suggérées ont nui dans la considération que nous leur devons, plus heureuses que certaines fleurs de leurs compagnes, « elles n'ont point été appelées à jouer un rôle dans la politique des nations, comme en Angleterre la *rose blanche* et la *rose rouge* au XIV^e^ siècle, et en France le *lis*, la *violette* et la *couronne impériale* de 1802 à 1820. »

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LA CULTURE DU *SPERGULA PILIFERA* ET DE SES CARACTÈRES DISTINCTIFS AVEC LE *SAGINA PROCUMBENS*,

Par M. William Thomson.

Ce charmant gazon continue d'être l'objet de beaucoup d'attention dans la presse horticole de tous les pays, et beaucoup d'amateurs belges font en ce moment l'essai de sa culture. Nous croyons donc que les observations que M. W. Thomson vient de communiquer sur le *Spergula pilifera* au *Gardener's Chronicle* pourront intéresser et être de quelque utilité. Il a eu cette plante sous les yeux pendant trois ans chez M. Mongredien, et il en a suivi attentivement la culture.

Bien que le *Spergula pilifera* ait déjà été chaudement préconisé pour la formation des gazons, les éloges qu'on lui a fait ne sont cependant pas encore à la hauteur de ses mérites. Mais on a donné jusqu'ici trop peu de détails pratiques sur sa culture : on n'a pas dit, par exemple, combien de temps il fallait pour former un gazon. L'expérience suivante peut servir sous ce rapport. A Noël dernier, des petites touffes de *Spergula pilifera,* fortes de 6 à 2 pouces, furent plantées chez M. Mongredien à la distance de 12 à 15 pouces l'une de l'autre. Dès les premiers jours du mois de mai, elles avaient pris assez de développement pour qu'on pût relever la partie centrale pour la replanter en petites touffes dans les intervalles vides. Depuis cette époque, l'extension des plantes se fait de telle manière qu'on peut prévoir qu'elles se seront toutes rejointes entre elles avant la fin de la saison.

Il semble d'après cela que le moyen le plus rapide de gazonner un terrain par le *Spergula pilifera* serait de repiquer de jeunes plants à la distance de deux pouces les unes des autres ; l'opération est, il est vrai, assez longue, mais elle peut être faite par de jeunes enfants.

On ne peut donc improviser en quelques jours une pelouse de *Spergula pilifera*, mais on ne pourrait, nous semble-t-il, en faire une objection contre cette plante. La plupart de nos espèces vivaces ont la première année une croissance assez lente, et nous ne les discréditons pas parce qu'elles ne fleurissent qu'après deux ou trois ans. Si le *Spergula pilifera* ne couvre pas en un an toute la surface du terrain sur lequel on le cultive, il forme par contre l'année suivante un gazon qui surpasse tous ceux que les Graminées constituent.

Comme beaucoup de bonnes choses, le *Spergula pilifera*, qui est très demandé par les amateurs, est exposé à être *confondu* avec d'autres plantes inférieures et plus communes. Nous avons vu dans deux bons jardins près de Londres le *Sagina procumbens* être soigneusement cultivé sous le premier nom, de sorte qu'il n'est certainement pas inutile de dire comment on peut prévenir ces erreurs. Pendant la floraison, il est très facile de les distinguer, toutes les parties de la fleur étant au nombre de quatre dans le *Sagina* et de cinq dans le *Spergula*. Mais le feuillage demande une attention plus minutieuse : l'extrémité des feuilles du *Spergula pilifera* est terminée par une soie dressée, qui manque ou qui est très réduite chez le *Sagina procumbens*. On peut en outre recourir à des caractères moins difficiles. En pleine terre, ces deux plantes sont procumbantes, mais cultivées en pot et sous des vitres, la Spergule ne tarde pas à s'amincir, et elle pousse des jets grêles et dressés, tandis que le *Sagina* conserve sa végétation procumbante. Les racines ne diffèrent pas moins : celles du *Sagina* se ramifient immédiatement sous la surface du sol, et le *Spergula*, au contraire, émet d'abord une forte racine principale. Je n'ai jamais pu trouver des racines de *Sagina* plus longues que quatre pouces, tandis que celles d'une touffe de Spergule âgée de deux ans avaient tracé à une profondeur de plus de trois pieds dans l'argile compacte qui forme le sous-sol du terrain de M. Mongredien. La valeur de cette plante pour gazonner provient en grande partie précisément de cette profondeur extraordinaire jusqu'à laquelle s'enfoncent ces racines. En effet, les plus grands extrêmes des variations atmosphériques ne peuvent jamais agir sur le sol assez profondément pour exercer sur elle quelque influence, tandis que le *Sagina* ne saurait résister avec ses faibles racines à la chaleur ni à la sécheresse; en outre, cette particularité assure une belle surface, sans aucune irrégularité, même pendant les temps les plus chauds, et cela sur un sol qui ne semblait convenir que pour faire des briques. Le *Sagina procumbens* est d'ailleurs une mauvaise herbe, si commune dans les jardins et les allées, que la cultiver serait une mauvaise mystification.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

DE L'ÉCHAUFFEMENT DU SOL DES HAUTES MONTAGNES DANS LEQUEL VÉGÈTENT NATURELLEMENT LES PLANTES ALPINES.

(Extrait d'une lettre de M. Ch. Martins et communiquée à l'Institut de France.)

« La théorie indique et l'expérience prouve que l'atmosphère absorbe une partie notable de la chaleur que le soleil envoie à la terre. M. Pouillet estime que cette quantité est de 0,4 de la chaleur totale envoyée par le soleil à la terre dans un moment donné. Le rayon calorifique qui tombe sur un sommet élevé trouvant une moindre épaisseur d'atmosphère que celui qui arrive jusqu'au niveau de la mer, doit donc échauffer le sommet de la montagne beaucoup plus que celui qui pénètre jusqu'à la plaine; mais l'air raréfié qui entoure le sommet s'échauffe moins que celui de la plaine : il en doit résulter que sur une haute montagne le sol à la surface et à quelques décimètres de profondeur devra s'échauffer plus que l'air, tandis que le contraire aura lieu dans les plaines peu élevées au-dessus de la mer. Or, c'est ce que confirme pleinement l'observation, comme je le montre dans cette note par des observations faites sur le Faulhorn en Août 1842 par MM. Bravais et Peltier, et en Septembre 1844 par M. Bravais et moi, comparées aux observations correspondantes faites à Bruxelles par M. Quetelet, et rapprochées des observations faites au Spitzberg en 1839 par la commission météorologique attachée à l'expédition de *la Recherche*.

« Cet échauffement relativement si notable de la surface du sol exerce une puissante influence sur la géographie physique des hautes Alpes; c'est lui qui relève la ligne des neiges éternelles dont la fusion est dûe principalement à la chaleur de la terre sous-jacente. Tous les voyageurs qui ont abordé ces hautes régions savent que dans les Alpes les neiges fondent en dessous par l'effet de la chaleur du sol. Souvent quand on met le pied sur le bord d'un champ de neige, le poids du corps fait rompre une croûte superficielle qui ne repose pas sur le sol. Quelquefois, sous ces voûtes glacées on aperçoit avec étonnement des Soldanelles (*Soldanella alpina*, L., et *S. Clusii*, Thom.), en fleur et les rosettes de feuilles de la Dent-de-lion. C'est encore la fonte de la neige au contact du sol qui détermine le glissement de ces champs de neige qui forment les avalanches de printemps des pentes gazonnées; enfin, c'est cet échauffement qui nous explique la variété d'espèces végétales et le nombre d'individus qui couvrent le sol à la limite même des neiges éternelles; ainsi sur le cône terminal du Faulhorn, dont la hauteur est de 80 mètres, la superficie de quatre hectares et demi, l'altitude de 2683 mètres, j'ai recueilli 151 espèces phanérogames. Aux Grands-Mulets, aiguilles de protogine feuilletée surgissant au milieu des glaciers du mont Blanc, à 3050 mètres au-dessus de la mer, j'ai

noté 19 phanérogames; c'étaient : *Draba fladnizensis*, Wulff, *Cardamine bellidifolia*, L.; *Silene acaulis*, L.; *Potentilla frigida*, Vill.; *Phyteuma hemisphericum*, L.; *Erigeron uniflorum*, L.; *Pyrethrum alpinum*, Willd.; *Saxifraga bryoides*, L.; *S. Groenlandica*, Lap.; *S. mentoides*, Auct.; *Androsace helvetica*, Gand.; *A. pubescens* D. C.; *Gentiana verna*, L.; *Luzula spicata*, D. C.; *Festuca Halleri*, Vill.; *Poa laxa*, Haencke; *C. cæsia*. Sm.; *Agrostis rupertris*, All.; *Carex nigra*, All.; mais aussi, le 28 Juillet 1846, la température de l'air à l'ombre étant 9°,4, au soleil 11°,4, le gravier schisteux de la roche dans laquelle ces plantes végétaient accusait une température de 29 degrés. Comme contraste, je citerai de nouveau le Spitzberg. Cet archipel, dont le rivage peut également être considéré comme touchant à la ligne des neiges éternelles, n'a pas moins de 4 1/2 degrés en latitude sur 12 en longitude, et cependant il ne contient pas plus de 82 phanérogames.

« Dans les Alpes, les plantes sont chauffées par le sol qui les porte plus que par l'air qui les baigne ; une vive lumière favorise leurs fonctions respiratoires, et dès que la température descend à zéro pendant le jour, une couche de neige récente les préserve même en été des froids accidentels qui accompagnent toujours le mauvais temps sur les hautes montagnes, également sensibles au froid et à la chaleur, elles ne peuvent supporter que des températures comprises entre 0 et 15 degrés environ; sans cesse humectées par les nuages ou arrosées par les eaux qui s'écoulent des neiges fondantes, elles exigent pour prospérer dans les plaines les soins les plus minutieux, car l'horticulteur doit les défendre contre les froids de l'hiver et les préserver des chaleurs de l'été, veiller à ce que le sol conserve un certain degré d'humidité, sans néanmoins les soustraire à l'influence de la lumière. Au Spitzberg, au contraire, malgré le jour perpétuel de l'été, la végétation est pauvre et clair-semée, parce que les rayons du soleil absorbé en majorité par la grande épaisseur d'atmosphère traversée et des brumes continuelles n'ont le pouvoir ni d'éclairer ni d'échauffer cette terre glacée.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

LE SÉSAME D'ORIENT, LE GOYAVIER ET L'AGAVE D'AMÉRIQUE,

Par M. le Dr Olivier du Vivier.

Nous avons aujourd'hui à dire quelques mots de trois plantes qui ne se rattachent l'une à l'autre par aucun lien de famille ni de propriétés, mais qui, cependant, sont utiles toutes trois, et que, pour cela même nous avons cru pouvoir réunir.

1° Le *Sésame d'Orient* ou *Jugoline* (*Sesamum Orientale* Willd.) (v. pl. 1) est une jolie plante herbacée de la famille des Sésamées. Sa tige, haute d'un pied et demi environ, est droite et ferme; ses feuilles, tantôt entières, tantôt dentées, sont oblongues, pointues et

d'un vert rougeâtre; de leur aisselle s'échappent des fleurs tubuleuses, grandes et de couleur blanchâtre ou purpurine : il leur succède des fruits jaunes qui sont des capsules anguleuses, divisées chacune en deux loges remplies de graines ovalaires, blanches, douces et huileuses. Ce sont précisément ces graines que l'on utilise, en retirant par expression une huile qui, dans une grande partie de l'Orient, et surtout aux Indes, sert à l'assaisonnement des mets aussi bien qu'à l'éclairage. Les anciens médecins regardaient les semences du *Sesamum* comme propre à humecter, à adoucir, à amollir, à résoudre, et à apaiser les douleurs : ils leur reconnaissaient même des vertus aphrodisiaques; l'huile qu'on

Pl. 27. Sésame d'Orient.

en extrayait, appliquée extérieurement, était considérée par eux comme résolutive et nervale. Aujourd'hui encore, les Egyptiens font entrer le *Sesamum* dans leur thérapeutique; ils emploient cette plante en fomen-

tation dans les pleurésies, les difficultés de respirer, les ophthalmies, et pour ramollir les tumeurs squirreuses; en lavement, ils la prescrivent dans les coliques, dans les ballonnements abdominaux, et comme emménagogue. Les progrès que la médecine ne cesse de faire en Europe, ont, depuis longtemps, plongé cette plante, avec beaucoup d'autres, dans un oubli complet.

2° Appartenant à la belle famille des Myrtacées, le *Goyavier*, (*Psidium pyriferum*, L.), (v. pl. 2) est un élégant arbrisseau, quelquefois

Pl. 28. Fleur et fruit de Goyavier.

cultivé dans nos serres, mais croissant spontanément dans les forêts vierges de l'Amérique tropicale et des Antilles; le nom qu'il a reçu en Europe est une corruption du mot *Guayaba*, par lequel il est connu dans son pays natal. Aux fleurs blanches et terminales qu'il porte, il succède des fruits pyriformes, dont le péricarpe présente le même aspect que celui d'une pomme bien mûre, et ce sont ces fruits, appelés *Goyaves*, qui constituent la partie utile et employée du végétal dont nous parlons.

La Goyave contient une pulpe charnue, douce et de digestion facile; mêlée au sucre et à l'eau, cette pulpe forme une limonade agréable, rafraîchissante et éminemment propre à réparer les pertes que l'abondance des sécrétions fait continuellement subir aux habitants des contrées chaudes. Malheureusement, la Goyave, comme la plupart des fruits des tropiques, ne se conserve pas longtemps à l'état de fraîcheur, et, pour l'exporter en Europe, on est obligé de la convertir en *conserve*.

Le plus souvent, cette conserve nous parvient dans des boîtes rondes, de fer blanc, et ne perd, pour ainsi dire, jamais, les qualités qui font son principal mérite; sa couleur est brun foncé, sa consistance assez forte, et son goût, sucré et délicat, rappelle un peu celui de la conserve de pommes, quoiqu'il le surpasse de beaucoup en finesse.

La conserve de Goyaves est fort peu répandue en Belgique et ne se trouve même pas, croyons-nous, introduite dans le commerce; par contre, l'Angleterre en importe annuellement de très-fortes quantités.

3° Quant à l'*Agave d'Amérique* (*Agave americana* L.) (v. fig. 3), nous ne pouvons rien ajouter à ce qu'en dit Desfontaines dans les termes suivants : « Cette plante fut apportée en Europe vers le milieu du XVI^e^ siècle; on la trouve aujourd'hui en Portugal, en Espagne, en Sicile,

Fig. 29. Agave d'Amérique.

sur les côtes de Barbarie, aux environs de Marseille, en Roussillon, et même dans quelques cantons de la Suisse. Camerarius dit que Cortusus la cultiva le premier à Padoue vers l'an 1561. Les feuilles de l'Agave sont très-grandes, dures, d'une couleur glauque, garnies d'épines sur les bords, et terminées par une pointe longue, très-acérée. Elles viennent en touffe sur une souche commune, d'où sortent aussi un grand nombre de rejetons. La hampe naît du centre des feuilles, et parvient en peu de temps à la hauteur de 15 à 18 pieds, de la grosseur de la jambe, revêtue de larges écailles, et partagée en un grand nombre de

rameaux étalés, le long desquels les fleurs sont rangées verticalement. On en compte quelquefois jusqu'à quatre ou cinq mille sur un seul pied ; leur couleur est d'un jaune verdâtre. Cette plante aime les terrains secs et pierreux. Quoique originaire des pays chauds, elle n'est pas fort sensible au froid; elle peut même en supporter quelques degrés. Elle fleurit rarement en France, ce qui, sans doute, a fait croire à quelques personnes qu'elle ne donnait des fleurs que tous les cent ans. Camerarius dit que cet Agave fleurit en 1586 dans le jardin du grand-duc de Toscane, et que la hampe avait plus de douze coudées de haut : elle croît quelquefois de plus d'un pied en un jour. Parkinson, qui écrivait en 1629, rapporte que l'Agave d'Amérique avait fleuri à Rome et à Avignon. Il fleurit à Paris en 1665 et en 1664, en Angleterre en 1698, à Leipsich en 1700. Depuis cette époque, cette plante a encore donné des fleurs plusieurs fois, même dans le nord de la France, et notamment dans le jardin botanique de Rouen en 1805. Les fibres des feuilles de l'Agave sont longues, fortes et déliées : on en fabrique des cordes, des filets de pêcheurs, des tapis, des toiles d'emballage, des pantoufles, du papier, et divers autres ouvrages. On dégage les fibres en faisant rouir les feuilles, comme du chanvre, dans une eau stagnante ou dans du fumier; on les écrase entre deux cylindres; on les lave, on les bat, et on les peigne à plusieurs reprises, pour les nettoyer et leur donner de la souplesse. On retire encore des feuilles de l'Agave, par la trituration, un suc que l'on passe à la chausse, et que l'on fait épaissir par l'évaporation, après y avoir ajouté une certaine quantité de cendres. C'est une sorte de savon qu'on emploie pour lessiver le linge.

L'Ecluse dit qu'au Mexique, où cette plante est très-commune, les feuilles servent à couvrir les maisons, qu'on les brûle pour se chauffer, et que les cendres sont excellentes pour la lessive. On coupe aussi la plante à fleur de terre peu avant la floraison, et on creuse le tronçon en forme de vase; il en transsude un suc qui sert à préparer du vinaigre et un vin pulqué très-enivrant, en y ajoutant une racine que les Mexicains nomment *ocpatli;* mais ce vin, peu agréable au goût, donne une odeur forte et fétide à l'haleine de ceux qui en boivent immodérément.

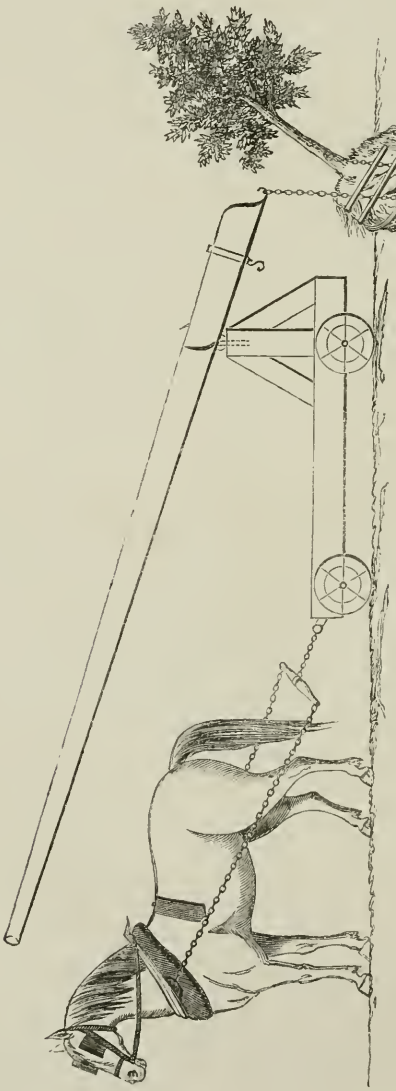
Le suc qu'on retire des feuilles rôties sur les charbons est employé pour guérir les plaies et les ulcères. A Alger, en Sicile, en Portugal, et dans d'autres pays où cette plante s'est naturalisée, on en forme des haies autour des jardins et des habitations.

MACHINE A TRANSPLANTER LES ARBRES DE M. MILLER.

(Planche 4).

La machine à transplanter de Miller est la plus simple et peut-être la meilleure de toutes. C'est un charriot à quatre roues et à l'extrémité postérieure duquel est fixé le support de tout l'appareil. Celui-ci consiste uniquement en une barre de bois solide et faisant l'office de

levier du premier genre. On s'imagine facilement la force considérable qu'on peut déployer en donnant au bras de levier sur lequel agit la puissance, une grande longueur. Aussi M. Miller, à l'aide de son appareil, a-t-il pu enlever des arbres vivants que nulle autre machine n'aurait pu déplacer. Nous avons cru utile d'appeler l'attention sur cet instrument simple et ancien, dans un moment où la question de la transplantation des vieux arbres occupe l'attention publique, mais nous croyons inutile d'entrer dans de plus amples détails : un simple coup d'œil jeté sur la gravure fera mieux comprendre les dispositions de cette machine que tout ce que nous pourrions en dire. O. D.



Pl. 50. Machine à transplanter de Miller.

NOTICE SUR LA FABRICATION DES FRUITS EN CIRE,

PAR M. LE Dr OL. DU VIVIER.

La reproduction des choses de la nature, de quelque manière qu'elle soit exécutée, est, dans tous les cas, agréable et utile, et fort souvent le seul moyen vraiment efficace de propager les sciences qui s'occupent de l'étude de la matière. De quelles difficultés ne serait pas entourée l'étude de la botanique, de la zoologie, de la mécanique, de la physique, de l'horticulture, etc., etc., si le dessin ne venait à son aide ? Des figures noires ou coloriées, des plans, des coupes dans différents sens, etc., viennent heureusement compléter les descriptions insuffisantes et faire naître instantanément dans l'esprit du lecteur des idées que des phrases seules laisseraient vagues et incertaines. L'étude des fruits, la pomologie, possède de nombreux recueils dans lesquels les figures ne manquent pas : mais, depuis longtemps les hommes spéciaux ont manifesté le désir de voir reproduire en relief les formes si diverses que présentent les innombrables variétés de fruits; de cette façon on apprécierait mieux leurs qualités extérieures, on pourrait se les communiquer plus facilement, les comparer, et arriver ainsi à une classification qui, hélas, est encore loin d'être parfaite. Nous savons bien que la fabrication des fruits au moyen de la cire est depuis longtemps connue des ciriers; nous savons qu'on en fabrique pour orner les corbeilles, les vases, les coiffures, en un mot comme objet d'ornement et de luxe; mais ce que tous les pomologistes devraient faire, ce serait de reproduire sous cette forme les fruits qu'ils ont gagnés et d'y joindre leur histoire, leur généalogie; ces fruits se conservant parfaitement, pourraient, à un moment donné, être réunis en exposition, et leur classification ne tarderait pas à faire un pas immense.

C'est dans le but de faciliter cette reproduction que nous entrons dans quelques détails sur une fabrication aussi simple que peu coûteuse, et qui ne demande qu'une légère habitude pour être pratiquée d'une manière parfaite.

§ 1. *Des objets nécessaires à cette fabrication.*

Les objets nécessaires à la fabrication des fruits en cire se réduisent aux suivants :

1° De la cire vierge; 2° du carmin; 3° du jaune du roi; 4° du Gurkemay; 5° du bleu de Berlin; 6° du jaune d'orange; 7° du jaune d'ocre; 8° de l'ambre; 9° du cinabre; 10 du sang-dragon; 11° de la poix résine; 12° de la térébenthine épaisse; 13° de la colle de poisson; 14° du fil de fer N° 3; 15° de la soie verte et quelques pinceaux; 16° un couteau et quelques pots.

§ 2. *Coulage de la cire dans les moules.*

Nous ne dirons rien de la confection des moules qui se préparent comme presque tous les moules avec du plâtre de première qualité. Quant au coulage, la seule opération un peu délicate, voici comment on le pratique.

Le moule étant ouvert, on l'enduit intérieurement, au moyen d'un petit pinceau, d'une très-légère couche d'huile; pendant ce temps, on fait fondre de la cire vierge dans un petit pot de terre évasé et à goulot, de manière qu'il reste encore quelques parties de cire à fondre au moment où l'on retire le pot du feu; on ajoute alors à cette cire la couleur que l'on veut donner au fruit, en ayant soin d'agiter le vase, et l'on fait l'essai de la teinte en coulant une goutte du mélange sur une feuille de papier blanc. Cette teinte étant trouvée convenable, on laisse refroidir la cire au point qu'elle forme fil lorsqu'on l'étire, et on la verse dans le moule jusqu'à deux ou trois lignes du bord; on couvre alors précipitamment le moule de son couvercle, et, en pressant les deux parties du bout des doigts, on les agite en tous sens pour former le fruit. Il est facile de s'apercevoir quand la cire ne participe plus aux mouvements imprimés au moule; dès lors on cesse d'agiter et on laisse refroidir.

Au bout de quelques minutes, on ouvre le moule avec précaution et on en retire le fruit qui n'a plus qu'à recevoir quelques modifications pour être entièrement terminé.

Ainsi la rosette des pommes sera formée au moyen de morceaux de cigares introduits dans le creux de ces fruits; on emploie de préférence des queues naturelles; la rosette des citrons sera également naturelle et adaptée au moment où le fruit sort du moule.

Quand le fruit sera bien refroidi, on lui donnera son lustre en le frottant assez fortement avec un linge très-fin et surtout non velouté.

§ 3. *De la composition des couleurs pour les principaux fruits.*

Pommes et poires vertes. Assez bien de Gurkemay et un peu de bleu de Berlin; quand elles sont sorties du moule, on peut les colorier avec du carmin, en les peignant perpendiculairement.

Pommes et poires jaunes. Du Gurkemay.

Pêches. Du Gurkemay avec un peu de bleu de Berlin; on obtient le piqueté avec du carmin, et le velouté avec du coton bien blanc et découpé aussi finement que possible.

Abricots. Un peu de couleur orangé et du Gurkemay. La peinture et le velouté, de même que pour les pêches.

Oranges. Un peu de couleur orangé et assez bien de Gurkemay. La

véritable teinte est difficile à saisir et nécessite de fréquents essais, ce fruit se fane considérablement du jour au lendemain.

Noix. Du jaune d'oere, de l'orange et du noir de fumée. On les raie avec du noir de fumée à partir du cœur jusque vers le milieu du fruit.

Cerises. On les coule avec du Gurkemay, et lorsqu'elles sont sorties du moule, on les peint, soit en partie, soit en totalité avec du carmin. On leur donne ensuite le lustre avec une dissolution de colle de poisson dans du genièvre, que l'on applique tiède et à deux reprises.

Raisins noirs. On prend des pois secs qu'on laisse tremper dans l'eau pour les ramollir, puis on passe dans chacun d'eux un bout de fil de fer N° 3, rougi au feu. Ensuite, dans un pot contenant de la poix résine et un peu de térébenthine en fusion, on trempe chaque pois de façon qu'il s'entoure d'une couche du mélange tout en conservant sa forme ronde; on le plonge alors dans l'eau froide et on le pose sur un morceau de papier gris pour laisser égoutter. Une première immersion ne donne pas la grosseur désirable; c'est pourquoi on leur en donne plusieurs, et, à l'avant-dernière, on a soin de jeter dans le pot de résine assez de sang-dragon pour donner aux raisins leur véritable teinte. La dernière immersion opérée, on laisse refroidir les fruits et on a soin d'appliquer le plat de l'ongle sur quelques-uns d'entre eux, afin d'imiter davantage le raisin naturel.

Quant à la monture du raisin, elle est facile : on se procure des feuilles artificielles auxquelles on adapte avec la colle de poisson un petit fil de laiton contourné de soie verte, et on laisse sécher. Pendant ce temps, on a préparé un morceaux de balai assez long et sur lequel on lie avec du fil vert raisin par raisin en les fixant fortement de manière qu'aucun d'eux n'ait du jeu. Avec un peu d'habitude, on imitera parfaitement la forme des grappes; on les termine en diminuant la longueur des queues vers le bout et on place les plus gros raisins vers le centre. On garnit enfin la grappe de trois ou quatre feuilles, et, cette opération terminée, on saupoudre la grappe avec du bleu de Berlin renfermé dans un linge fin.

Prunes et cerises noires. On peut les fabriquer comme les raisins en employant au lieu de pois, de mauvais résidus de cire; mais pour obtenir une représentation exacte des variétés désirées, il faut employer des moules comme pour les autres fruits. On donne le velouté aux prunes en les saupoudrant de bleu de Berlin.

Prunes jaunes et vertes. Dans les moules, comme les pommes et les poires de même couleur.

Cornichons. Du Gurkemay et du bleu de Berlin.

Melons. Du Gurkemay, du jaune d'oere et du bleu de Berlin; le bleu de Berlin sera employé pour la coloration des raies, et le jaune d'oere pour celle du piqueté, on emploiera des queues naturelles.

JARDIN FRUITIER.

QUELQUES MOTS DES CERISES DE LAUERMAN, PRINCESSE DE HOLLANDE ET GUIGNE DE FER.

(Représentées pl. XX, fig. 1 à 6.)

Ces trois fruits ont entre eux les plus grands rapports et quelques pomologistes les réunissent même en une seule espèce. D'autres, notamment les rédacteurs du *Deutsches Obtscabinet,* les distinguent : la Guigne de Lauerman à la forme en cœur du noyau, la Grosse de Hollande à la saillie qui se trouve d'un côté près de l'insertion du pédoncule, enfin la Guigne de fer à sa forme plus déprimée et sa coloration un peu plus vive. Quoi qu'il en soit ce sont d'excellents fruits, déjà très répandus, surtout dans les jardins d'amateurs. La Guigne de fer est la plus connue en Belgique où elle mûrit vers la fin de juillet. La Guigne de Lauerman mûrit ordinairement une quinzaine de jours plus tôt : elle est la plus fertile des trois.

L'arbre est en général de force moyenne et assez fructifère. Ces cerises ont la chair ferme, blanche et se détachant bien du noyau : leur saveur les range parmi les fruits de la meilleure qualité.

LES MEILLEURS RAISINS,

Par M. J. L. Le Bèle[1].

(extrait du bulletin de la société d'horticulture de la sarthe.)

Nos prévisions de l'année dernière se sont réalisées ; la vigne atteinte par l'épidémie n'était pas malade sans retour ; la récolte satisfaisante de 1857 nous en laissait l'espoir ; la belle et abondante vendange de 1858 ne laisse plus de doute sur la réalité de la guérison du funeste oïdium que les pessimistes qui n'ont pas foi dans la Providence regardaient déjà comme un mal à jamais incurable.

Si ce n'est cette néfaste journée du 18 août, où une horrible grêle est venue, comme un fléau dévastateur, fondre sur notre ville du Mans et mitrailler affreusement nos treilles, notre récolte en raisin eût été superbe, et il nous aurait été permis cette année d'apprécier les qualités

(1) Suite voy. *Belg. Hort.* t. VIII, p. 87.

Cerises.

1-2. Lauermann. 3-4. Princesse de Hollande. 5-6. Guigne de fer.

de nombreuses variétés dont la maturité, habituellement incertaine et tardive, n'eût cette fois rien laissé à désirer.

Malgré ces désastres regrettables, nous n'avons pas visité sans profit les jardins de MM. Ch. Drouet, de Richebourg, Foulard, Tireau, Lebatteux, etc., les vignes placées à l'exposition du levant ayant été en partie préservées.

Pour ne pas interrompre notre liste des meilleurs raisins, dans cette année privilégiée pour tout autre que nous, et pour rendre hommage à la *bienfaisante comète de* 1858, aux variétés déjà décrites nous en ajouterons donc quelques-unes sur le mérite desquelles nous sommes fixés.

11° CHASSELAS NOIR.

Sous ce nom, nous avons observé chez M. Foulard un très beau et excellent raisin noir qui ne figure pas dans tous les catalogues, notamment celui de M. A. Leroy d'Angers, où il est peut-être classé sous une autre dénomination. Ailleurs, au contraire, nous l'avons trouvé décrit sous son nom seul ou avec le synonyme de *Chasselas noir à grosse grappe*. Quoi qu'il en soit nous conservons le nom de *Chasselas noir* à cette variété que nous plaçons sans hésiter parmi les meilleurs raisins mûrissant bien sous notre climat. Celui-ci est facile à reconnaître à ses grappes assez fortes, à ses grains de moyenne grosseur, légèrement ovales, bien égaux et de coloration uniforme, à la maturité qui a lieu fin de septembre.

Ce raisin noir comparé cette année avec celui qui est cultivé sans nom par M. de Richebourg, et que nous avons décrit l'année dernière à la suite du *Frankenthal*, nous a paru sinon tout-à-fait identique, au moins différer très-peu de la dernière variété dont nous avons de nouveau constaté tous les avantages dans les vastes cultures fruitières de notre doyen en pomologie.

M. Tireau a fait goûter aussi à la Commission des cultures du Jardin d'essais deux variétés de raisin noir à gros grains dont l'une avait beaucoup d'analogie avec le chasselas noir, sauf les nuances résultant de l'exposition et par suite du degré de maturité.

12° CHASSELAS NAPOLÉON.

Ce magnifique raisin que nous n'avions jamais observé mieux que cette année, dans la nombreuse collection de M. Ch. Brouet, mérite à tous égards de figurer sur notre liste. S'il mûrit un peu plus difficilement que les variétés précédemment décrites, il est de bonne qualité et si admirablement beau, qu'il n'est aucun amateur qui ne s'empresse d'en planter un pied dans l'angle le mieux chauffé des murs de clôture de son jardin. Cette année il n'a pas eu besoin de cette exposition privilé-

giée: chez M. Drouet, un jeune sujet a pu mûrir dès la fin de septembre, à l'espalier au-dessus d'un mur, au levant, une vingtaine de belles grappes longues et lâches, à grains énormes, jaunes ou blancs jaunâtres, translucides, arrondis, *oviformes* plutôt que ovales; chair juteuse assez sucrée, non musquée, revêtue d'une pellicule peu épaisse.

Cette belle variété, à laquelle on donne encore le nom de *Napoléon*, de *Panse jaune*, *Chasselas d'Alger*, *Bicane*, etc., nous paraît au moins bien distincte de ce dernier raisin (Bicane ou Bécane), dont les grappes ont des grains serrés mûrissant imparfaitement.

13° MUSCAT NOIR HATIF.

Le *Muscat noir hâtif* que nous avons souvent observé dans les jardins, et cette année, en particulier, chez M. Drouet, est une bonne variété qui diffère de la plupart des autres muscats, par sa maturité précoce, en septembre. On le reconnaît à ses grappes petites ou moyennes, peu serrées, à ses grains ronds de grosseur un peu inégale, et enfin à son goût musqué qui le différencie des diverses variétés de *Pineau noir*.

La description que nous avons donnée dans notre article de 1857, du *Muscat noir précoce* (N° 8), doit être rapportée au *Caillaba*, variété noire peu ou pas musquée, qui nous paraît distincte et sur laquelle nous reviendrons d'ailleurs plus tard.

Il est encore un certain nombre de raisins qui peuvent être recommandés parmi les meilleurs, mais sur le compte desquels nous ne nous trouvons pas encore suffisamment renseigné; tel sont : le *Muscat Jésus*, raisin blanc qui paraît mûrir facilement et avant les autres muscats; le *Chasselas Vibert*, raisin superbe et excellent, dit-on, que nous possédons au Jardin d'essais, mais que nous n'avons pas encore vu fructifier; un beau raisin noir nommé *Boudalès* ou *Ulliade*, que nous avons remarqué cette année dans plusieurs endroits, notamment chez M. Lebatteux, rue de Tessé, mais qui nous paraît devoir rentrer, par sa maturité tardive, dans la catégorie des raisins de collection, où, si l'on veut, de fantaisie; enfin le *Muscat d'Alexandrie*, l'un de nos plus beaux raisins et des meilleurs, mais qui exige une exposition très-chaude pour mûrir parfaitement.

Dans les collections on rencontre un grand nombre de raisins dont on ne peut encourager la culture, à cause de leur maturité trop tardive, ou même impossible à obtenir sous le climat de l'ouest de la France, tels sont : le *Verdal de Provence* avec ses énormes grappes à grains ovales verdâtres, non musqués; le *Gromier du Cantal*, raisin rose, qu'on dit de la plus grande beauté; le *Ribier du Maroc*, plus répandu dans nos jardins dont les grappes sont composées de grains, les uns petits et comme atrophiés, les autres gros comme des prunes, d'un rouge foncé, presque noir; le superbe *Chasselas rose de Candolle*, dont

les grains sont tellement serrés que tout l'intérieur de la grappe ne mûrit pas; le *Raisin de la Palestine,* dont la grappe peut acquérir 50 à 75 centimètres de longueur, etc., etc.; autant de variétés de raisins n'ayant dans les années ordinaires, qu'un intérêt de pure curiosité.

Le parti que nous avons pris d'être sévère dans nos appréciations des variétés de fruits, en général, nous empêche d'étendre davantage cette année notre liste des meilleurs raisins. Comme nous le disions dans le bulletin d'octobre 1857, quand il est question d'un nouveau raisin, il ne faut pas seulement demander s'il est bon, il faut, avant tout, savoir s'il mûrit bien sous notre latitude; c'est précisément cette qualité qui réclame une étude particulière et prolongée, un examen continué durant plusieurs années consécutives. C'est pour cela que nous ne voulons pas conclure à la fin de l'année chaude et sèche de 1858, sur le mérite de telle ou telle variété que nous n'avions pas observée précédemment.

Nous allons clore pour cette année cet exposé, par la reproduction d'une note qui nous a été adressée, par l'un de nos correspondants, sur l'origine de trois variétés de raisin, déjà décrites par nous, et justement renommées dans nos cultures; il s'agit du *Froc La Boulaye,* du *Frankenthal* et du *Chasselas royal.*

« Si le Froc La Boulaye décrit sous le N° 4, dit l'honorable correspondant, forme des grappes arrondies, si les entre-nœuds sont courts, rapprochés, si les rameaux de l'année sont gros à la partie inférieure, peu allongés et effilés vert le haut, je crois que le nom primitif de cette variété de raisin est *Vanderlaan hâtif.* On la nomme en flamand : *Vroege Vanderlaan.* Elle a été obtenue vers la fin du dernier siècle par le jardinier de la princesse douairière d'Orange en Hollande, dont le nom était *Van der Laan.* C'est sous ce nom que cette variété est généralement cultivée en Belgique. Je l'ai trouvée, en 1842, au potager du Roi, à Versailles, mais sans nom. Le jardinier me dit que M. Poiteau avait apporté ce raisin de Bruxelles. Il est facile à reconnaître entre tous les autres, même sans porter fruits. En 1846, j'ai reçu cette même variété de M. Vibert d'Angers, sous le nom de *Gros Coulard.* Était-ce une méprise, ou bien le Gros Coulard, n'est-ce autre chose que le Froc La Boulaye ou notre Vanderlaan hâtif.

« N° 51. *Frankenthal* est un mot qui veut dire originaire des *Vallons de la Franconie.* On dit en allemand *Frankenthaler.* Le mot anglais *Black Hambourg,* veut dire : *Black* noir, raisin noir introduit par Hambourg en Angleterre. Laissons cette dénomination pour le compte des Anglais et adoptons franchement la dénomination allemande qui indique le lieu d'origine de cette variété.

« On cultive beaucoup en Belgique dans les jardins des amateurs une

variété très-estimée, sous le nom de *Grosse Perle de Hollande;* on la nomme en flamand : *Hollandsche-Peerl-Druif.* Tous les sujets reçus de la France sous le nom de *Chasselas royal* ne sont autre chose que ce même raisin obtenu également, dit-on, en Hollande, et par le même Vanderlaan. Ce sont des variétés rustiques, et dont on obtient tous les ans d'excellents fruits sans aucun abri, à bonne exposition, à l'espalier. »

LE POIRIER EN BELGIQUE.

Par M. Royer.

(Suite et Fin : Voyez page 281.)

Beurré Philippe Delfosse (Grégoire) ; syn. *Bourgmestre Delfosse.* — Fruit moyen, parfois arrondi en forme en Bergamotte, parfois turbiné pyriforme. Peau lisse, vert clair, passant au jaune d'or à la maturité, ponctuée et maculée de roux clair, se colorant assez souvent et légèrement de rouge du côté du soleil ; chair blanche, fine, fondante, beurrée ; eau abondante, sucrée, fortement parfumée. Ce fruit mûrit dès la fin de décembre, et se consomme en janvier. L'arbre est vigoureux et fertile, et prospère également bien sur franc et sur coignassier. Nous l'avons trouvé convenable pour les vergers ; et il est d'autant plus digne d'y être admis, que son fruit s'est trouvé de première qualité dans les divers sols où nous l'avons essayé.

Prince Albert (Bivort). — L'arbre type de cette variété se trouve dans le jardin de la Société Van Mons, où il se montre très-vigoureux et rustique. Nous le possédons en haut-vent et en fuseau sur coignassier ; il réussit également bien sous ces deux formes. C'est un fruit moyen, variable dans sa forme, qui est parfois ovoïde, et souvent pyriforme. Peau lisse, vert clair, maculée et pointillée de roux, très-peu colorée de rouge du côté du soleil, jaunissant un peu à la maturité ; chair blanc jaunâtre, fine, fondante, beurrée ; eau assez abondante, sucrée, et dont l'arôme est analogue à celui de l'ancien Colmar, que le prince Albert doit remplacer dans la grande culture. Il mûrit en février et mars.

Nec plus Meuris (Van Mons). — Fruit gros, turbiné, arrondi ou ovoïde. Peau lisse, verte, pointillée de roux, panachée de rouge du côté du soleil, et jaunissant un peu à la maturité : chair beurrée, fondante, fine ; eau abondante, sucrée, relevée d'un excellent parfum. Le mérite de ce fruit distingué ne s'est pas démenti dans les divers sols où nous le cultivons ; mais l'époque de sa maturité n'est pas fixe : elle varie beaucoup et se produit depuis la fin de novembre jusqu'à la fin de janvier. L'arbre est vigoureux et porte un bois gros et fort ; il réussit très-bien sur les diverses essences, et se taille à volonté. Nous l'avons greffé, cette année, pour la première fois, en haut-vent.

Une poire américaine de cette saison, nommée *Lawrence*, jouit d'une grande renommée aux États-Unis. L'un de nos correspondants, qui l'a communiquée par greffes à la Société Van Mons, la qualifie en ces termes :

« *Lawrence*, le triomphe de la pomologie américaine. — Je ne lui « connais pas de rival. Beauté, port et vigueur de l'arbre; fertilité et « facilité à s'accommoder de tous les terrains; fruit vert, de la forme « d'un Doyenné et du volume d'un Beurré Capiaumont, très-sucré, « beurré, vineux, exquis. »

Poires tardives. — Les variétés que nous allons indiquer sont d'une moindre valeur, mais d'une plus longue conservation que les précédentes. Plusieurs doivent être réservées pour la cuisson.

Poire de curé; syn. *de Monsieur, Belle Adrienne, Belle de Berri, Belle Héloïse*, etc. — Fruit gros, pyramidal allongé; peau verte, lisse, ponctuée de gris, passant au jaune clair à l'époque de la maturité; chair blanche, demi-fine, demi-fondante; eau suffisante, sucrée et un peu parfumée. Arbre des plus vigoureux et des plus fertiles, qui se prête à toutes les cultures dans toutes les conditions, bien que son fruit soit meilleur dans les expositions chaudes et les sols frais et légers. La maturité commence dès le mois de novembre, mais nous en conservons jusqu'à la fin de janvier; c'est une poire d'origine française, gagnée, dit-on, par un curé, ce qui lui a valu son principal nom.

Beurré Bretonneau (Esperin). — Cette poire, trouvée d'une qualité supérieure lorsqu'elle fut exposée à Liége il y a plus de dix ans, par des spécimens provenant de l'arbre de semis, n'a pas répondu à sa réputation dans beaucoup de jardins où l'on s'était empressé de l'admettre. D'après notre expérience personnelle, dans un terrain fort ou argileux, le Bretonneau s'est trouvé de qualité fort médiocre, et bon à cuire seulement; à Namur, au contraire, dans nos terrains calcaires et légers, ce fruit s'est maintenu à la hauteur de sa réputation primitive, et nous en faisons beaucoup de cas. La description suivante s'applique donc aux produits récoltés dans ces dernières conditions. Fruit gros, pyriforme, parfois allongé, parfois raccourci; peau rude, vert clair passant au jaune doré à la maturité, pointillée, ombrée et maculée de brun fauve, souvent colorée de brun du côté du soleil; chair assez fine, jaunâtre, tendre, demi-beurrée; eau peu abondante, mais sucrée, vineuse, et d'un parfum agréable mais peu prononcé. L'arbre, très-vigoureux et des plus fertiles, convient aux vergers comme aux jardins. Son fruit doit être cueilli dans la première quinzaine de novembre; il ne mûrit guère avant le mois de mars et se conserve jusqu'en mai. Il mériterait d'être répandu dans les vergers dont le sol est léger ou calcaire.

Poire Prévot. (Bivort.) — Cette poire, d'une aussi longue conservation que la précédente, ne convient pas aux vergers, parce que l'arbre est peu vigoureux. Nous le possédons en fuseau, sur franc, au milieu de plusieurs autres poiriers du même âge qui tous l'emportent sur lui sous

le rapport de la vigueur. Sa véritable culture est la pyramide ou le fuseau. Fruit moyen ou gros, ovale turbiné. Peau lisse vert clair, maculée ou pointillée de roux, colorée de rouge clair du côté du soleil et jaunissant fortement à la maturité; chair blanche, fine, demi-beurrée; eau suffisante, très-sucrée, et ayant un peu le parfum du Rousselet. La maturité commence en janvier, et se prolonge sans difficulté jusqu'en avril. Le peu de vigueur de l'arbre le désigne pour la greffe sur franc.

Catillac. — Fruit ancien, gros, parfois très-gros, pyriforme. Peau rude, vert grisâtre, jaunissant un peu à la maturité et maculée de rouge-brun du côté du soleil; chair grosse, cassante, un peu sucrée. Le Catillac ne convient que pour la cuisson, qui donne à sa chair une belle couleur. Ainsi consommé, il est de première qualité. L'arbre est très-vigoureux et son bois est gros et solide. Il doit être greffé sur franc, et convient spécialement pour placer en haut-vent.

Les deux anciennes poires suivantes doivent être réservées exclusivement pour les terrains chauds, légers et abrités. Dans cette situation, on peut les cultiver à volonté sur franc ou coignassier, en haut vent, en fuseau ou en pyramide :

Bergamotte de Hollande ou d'Alençon. — Fruit moyen, turbiné arrondi, dans le genre des Bergamottes. Peau vert clair, pointillée de brun, devenant jaune doré à la maturité; chair demi-beurrée, demi-cassante; eau suffisante, très-sucrée et parfumée dans le genre du Bon Chrétien d'hiver. Arbre de vigueur moyenne et assez fertile. Son fruit est un des plus tardifs qui existent; nous ne l'avons jamais vu mûrir avant les mois de juin ou de juillet. En ce moment, mois d'août, nous en avons encore au fruitier.

Bergamotte de Soulers; syn. *Bonne de Soulers.* — Fruit de grosseur moyenne, arrondi dans le genre des Bergamottes. Peau lisse, vert blanchâtre, tiquetée de points plus foncés, jaunissant légèrement à la maturité, et se colorant rarement de rouge sous notre climat; chair blanche, beurrée, demi-fondante, eau assez abondante, un peu sucrée et acidulée. La maturité commence vers le mois de février et se prolonge fort tard; nous en conservons souvent jusqu'en juin. C'est un fruit très-estimé dans la province de Namur. L'arbre est d'une vigueur moyenne ; il se greffe sur coignassier ou sur franc, et se forme aussi très-bien en haut-vent.

Ici se termine dans la limite de notre pratique personnelle, le travail que nous avons entrepris sur le poirier de grande culture. Nous essaierons ultérieurement un travail analogue sur le fruits à noyaux, et nous nous occuperons d'abord du prunier. Mais nous ne commencerons cette publication qu'après l'automne, à cause du grand nombre de prunes anglaises, allemandes et américaines que nous avons cette année en production et à l'étude.

1-4. Epigæa repens. 5-8. Geranium quinquevulnerum.

HORTICULTURE.

NOTE SUR L'*EPIGÆA REPENS*, Linn., OU EPIGÆA RAMPANT.

FAMILLE DES ÉRICACÉES. — DÉCANDRIE MONOGYNIE.

(Représenté pl. XXI, fig. 1-4.)

Car. générique : *Périanthe* double, rapproché, persistant; l'*extérieur* triphylle, à feuilles ovales lancéolées, acuminées; l'*intérieur* quinquepartite, droit, un peu plus long que l'extérieur à folioles lancéolées et acuminées. *Corolle* monopétale, hypocratériforme, à tube cylindrique, à limbe étalé, quinquepartite, à lobes ovales-oblongs : *Etamines* au nombre de dix, filiformes, de la longueur du tube; anthères oblongues, aiguës. Ovaire globuleux, pubescent, à style filiforme de la longueur des étamines, à stigmate obtus, subquinquefide. Capsule subglobulaire, déprimée, pentagone, quinqueloculaire, quinquevalve. Graines nombreuses à peu près rondes.

Ep. repens, à tiges retombantes, à feuilles cordées-ovales, tout-à-fait entières, réticulées, à corolles hypocratériformes.

Fig. analyt. 1. Plante entière. — Corolle ouverte et vue à l'intérieur. — 3. Etamines et pistil, tels qu'ils se trouvent dans la fleur. — 4. Pistil agrandi.

L'Épigæa rampant croît dans une grande partie de l'Amérique du Nord depuis la Virginie jusqu'au Canada; il a été introduit pour la première fois en 1736 en Angleterre par P. Collinson. Il forme une jolie petite plante basse, couverte de fleurs odorantes depuis Mars jusqu'en Mai.

Sa culture est assez difficile : il aimerait à passer l'hiver, comme dans sa patrie sous une épaisse couche de neige, tandis que chez nous l'humidité et les variations fréquentes de la température en hiver, lui sont funestes. Le terrain qu'il préfère est un sol terreauté, léger et sablonneux. Il peut passer en pleine terre mais le mieux est de l'abriter en hiver sous une serre froide ou un châssis. — Ses boutures sont difficiles et il vaut mieux le multiplier par divisions au mois de Mars.

NOTICE SUR LE *GERANIUM QUINQUEVULNERUM*, Andr., OU GERANIUM DES CINQ PLAIES.

FAMILLE DES GERANIACÉES. — MONADELPHIE DÉCANDRIE.

(Représenté pl. XXI, fig. 5-8).

Caract. spec. — Feuilles hispides, multifides; pédoncules multiflores, fleurs à pétales rouge foncé, à bords pâles et à 7 étamines fertiles.

Fig. 5.Rameau florifère; 6. étamines et pistils; 7. étamines étalées et agrandies; 8. pistils agrandis.

Cette charmante espèce, d'un coloris aussi brillant que remarquable et particulier, a été introduite en Angleterre dès 1796, du Cap de Bonne-Espérance. Elle fut cultivée pour la première fois par J. Amstrong.

Les soins ordinaires que l'on donne aux Geraniacées, conviennent parfaitement à celle-ci qui se multiplie aisément par boutures et par divisions faites au printemps. Elle fleurit de mai jusqu'en octobre.

NOTICE SUR LE *TILLANDSIA PULCHELLA*, Hook., OU TILLANDSIA MIGNON.

DE LA FAMILLE DES BROMÉLIACÉES ET DE L'HÉXANDRIE MONANDRIE.

(Représenté planche XXII).

Tillandsia. Linn. Périgone libre à six divisions; les trois extérieures calicinales, égales, cônées à la base et disposées en spirale dans le bouton; deux d'entr'elles sont réunies et la troisième est plus petite; les intérieures pétaloïdes, réunies en tube à la base, divergentes au sommet, ordinairement nues à la base ou rarement écailleuses. Étamines au nombre de 6, hypogynes; à filaments linéaires, alternes, le plus souvent adhérentes aux divisions intérieures du périgone; anthères incombantes, à base sagittée. Ovaire libre, triloculaire. Ovules renfermés dans l'angle interne des loges près de la base, au nombre de plusieurs, bisériés, ascendants, anatropes. Style filiforme, à stigmate, trifide, à lobes courts, filiformes, renflés à la pointe, droits ou contournés. Capsule cartilagineuse linéaire ou ovale, triloculaire, loculicide-trivalve, à valves planes ou tordues, graines au nombre de plusieurs, dressées à la base des cloisons, linéaires-claviformes, stipitiées, à stipe entouré de poils pappiformes; testa épais, chalaze terminale mamillaire. Embryon droit à la base d'un albumen farineux.

Plantes herbacées indigènes dans les parties les plus chaudes de l'Amérique tropicale et extratropicale où elles vivent en épiphyte.

Char. spec. T. Pulchella, Hook. Feuilles très légèrement subulées, canaliculées et sublépidées; fleurs en épi simple, à bractées roses plus courtes que les fleurs; corolle blanche dépassant les étamines, à divisions obtuses étalées à la pointe. *Hook. Exotic. Fl. II, t.* 154. Tillendsia pulchella, ejusd. l. c. *Anoplophytum pulchellum, Beer die Famelie der Bromel. Ann. d'hort. et de bot. des Pays-Bas, III,* 49.

Patria Trinidad.

C'est une très jolie plante naine, de cette famille si riche en beautés végétales et qui a été introduite dans le commencement de ce siècle, de sa

Tillandsia pulchella. (Hook.)

patrie, Trinidad, dans le jardin botanique de Liverpool, par M. le Baron de Shack. La plante qui a servi de modèle pour la planche se trouve déjà depuis plusieurs années dans le jardin de Leyde, où elle a fleuri l'hiver dernier. Elle porte bien le caractère de son nom « *Pulchella* ; » son scape aux bractées rose-tendre, d'où sortent toutes riantes ses fleurs d'un blanc pur, et sa grâce mignonne, lui assurent une place moins humble que sa taille dans la serre aux Orchidées.

Elle ne réclame aucun soin. Pseudo-parasite, on n'a qu'à l'affermir contre un morceau de bois ou de tourbe; il suffit ensuite de couvrir les racines d'un peu de Sphagnum; puis on la pend en une place ombragée d'une serre chaude et surtout humide.

Ann. d'hort. et de bot. ou Fl. des Jardins, IV. 50.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° SERRE FROIDE.

Rhododendron Smithii, Nutt. MS. in W. Hook. *Bot. Mag.*, pl. 5120. — Famille des Ericacées. — Décandrie Monogynie.

Rosage de Sir James Smith.

Ce superbe arbuste vient de fleurir pour la première fois en Angleterre chez M. Holden, à Warrington. On sait qu'il fut découvert et introduit par M. Booth, qui le rencontra dans le Bootan en compagnie du *R. Hookeri*, Nutt. : tous deux semblent devoir être rustiques en Angleterre. Ses fleurs viennent en capitules au nombre de 12 ou 15 et sont du rouge le plus ardent. Il ressemble, botaniquement parlant, au *R. barbatum* et il est bien facilement reconnaissable par la nature des poils qui couvrent la face inférieure des feuilles: ils sont d'abord droits et simples, mais bientôt ils se ramifient très abondamment. M. Nuttall lui a donné le nom de S. J. Edward Smith, le premier promoteur du *Rhododendron arboreum* et bien connu des horticulteurs anglais.

Goldfussia Thomsoni, Hook, in *Bot. Mag.*, t. 5119. — Fam. des Acanthacées; Didynamie angiospermie. — Goldfusia de Thomson.

Cette jolie espèce, dont M. le Dr Thomson a envoyé des graines du Sikkim-Hymalaya en Angleterre, appartient à un groupe embrouillé, qui renferme déjà les *G. discolor, Dalhousiana* et *penstemonoïdes* : elle en diffère par un aspect plus délicat, des fleurs moins nombreuses et presque invariablement terminales et par le tube de la corolle plus mince : celle-ci est d'un beau violet foncé : il se rapproche aussi de très-près de certaines variétés du *G. Wallichii* (*Strobilanthes Wallichii*, Nees.), mais celui-ci a une corolle beaucoup plus épaisse, à tube plus large et à limbe plus étroit. Toutes les espèces que nous venons de citer

et bien d'autres encore du même genre, sont dignes de culture par la beauté et l'abondance des fleurs, qui se succèdent rapidement pendant plusieurs semaines.

Le *G. Thomsoni* a été recueilli par MM. les Drs Thomson et Hooker dans le Garwhal, au Sikkim, à une altitude de 6 à 9,000 pieds, ainsi que sur les monts Khasia.

Agave maculosa, Hook., in *Bot. Mag.*, 5122. — Fam. des Amaryllidées. — Hexandrie Monogynie. — Agave à feuilles maculées.

Petit, sans tige, à feuilles lancéolées-subulées, charnues, cartilagineuses, denticulées, canaliculées, maculées; hampe bractéée, à bractées apprimées, terminée par un épi simple, lâche, fleurs entremêlées de petites bractéoles membraneuses, à tube du périanthe droit, anguleux, à divisions du limbe étalées et égalant presque le tube : étamines de la longueur des divisions : stigmate à trois lobes très gros.

Cette espèce, venue du Texas à Kew, a paru nouvelle à Sir W. Hooker : elle fleurit au mois de septembre et ressemble à l'*Agave saponaria*, Lindl., de Guatemala.

2° SERRE CHAUDE.

Ravenala Madagascariensis, Sonn. — Voy. aux Indes 1774-1781, I. IV, p. 585. — Jacquin, *Pl. r. H. c. Sch.*, I, 95. *Ann. d'hort. et de bot.*, III, p. 17. — Fam. des Musacées; Hexandrie Monogynie. — Ravenala de Madagascar.

Cet arbre d'un aspect tout-à-fait insolite et bizarre vient d'une contrée où toute la nature, plantes et animaux, présente des caractères extraordinaires. Il croît dans les marécages de Madagascar, et comme tout ce que l'on a rapporté de cette grande île, il s'éloigne des formes que l'on est habitué à rencontrer. Le Ravenala est de la même famille que les Musa et que les Strelitzia auxquels, ils ressemble d'ailleurs beaucoup : il a les feuilles des premiers, sauf qu'elles sont plus longues et plus épaisses et le tronc du *Strelitzia augusta*. Il s'élève très haut et avec beaucoup de rapidité, sans jamais se ramifier; il est surmonté d'un assez grand nombre de feuilles disposées exactement en éventail avec la plus grande régularité. Les fleurs sont insérées sur les régimes qui naissent à l'aisselle des feuilles.

Sonnerat, Jacquin et Flacourt nous ont laissé quelques détails sur le Ravenala. Les Madégasses le nomment *Voafoutsi :* ils se servent de ses feuilles pour couvrir leurs habitations et pour écrire : ils tracent les caractères sur les feuilles fraîches à l'aide d'un poinçon et à mesure que celles-ci se dessèchent l'écriture apparait en noir. Le péricarpe est oléagineux et les graines sont alimentaires et peuvent être réduites en farine.

Des marécages Madégasses le Ravenala a été introduit à Java et à l'île de France. Depuis quelques années l'Europe en a reçu un grand nombre de graines, entre autres de M. le professeur de Vriese, qui ont parfaite-

ment germé. Il croît avec autant de rapidité que de facilité en serre chaude, dans un sol léger, bien fumé, terreauté, drainé et arrosé.

Plectocoma Assamica, Griff. (1). — Fam. des Palmiers; Diœcie Hexandrie. — Plectocomia de l'Assam.

Cette charmante espèce de Palmier a récemment fleuri au jardin royal de Kew, déjà pour la seconde fois. Cet établissement avait reçu ses plantes, il y a déjà de nombreuses années, de feu le docteur Wallich, sous le nom de *Zalacca Assamica*, Wall. Mss. Griffith a reporté, avec raison, cette plante, dans le *Calcutta journal of Natural History*, au genre *Plectocomia* et il l'a séparée assez légèrement du *P. elongata* de Martius et Blume: il a en outre, figuré et décrit, mais imparfaitement, comme deux autres espèces du même genre, les *P. Khasigana* et *P. Hymalayana*, dont les noms étaient tirés des contrées où elles croissaient. Il dit du *P. Assamica* que le fruit ressemble beaucoup à celui du *P. elongata* à en juger d'après la figure de Martens, mais que les écailles sont tellement fimbriées qu'il en acquiert une apparence laineuse. Il fait remarquer du *P. Khasigana*, qu'il se rapproche du *P. Assamica*, mais qu'il s'en distingue par des spathes plus petites, l'exiguité du calice à dents petites et triangulaires, des pétales plus larges, par le fruit brun, moins volumineux et beaucoup moins velu parce que l'extrémité des écailles est moins fimbriée et qu'elles sont souvent caduques. Enfin

---

(1) **Plectocomia.** Flores dioici in spadice elongato, per spicam simplicem vel ramosam dispositi, sub spathis incompletis squamæformibus distiche imbricatis reconditi, sessiles, masculi geminati, fœminei solitarii; illi :

Calyx exterior trifidus; *interior* 3-partitus, prœfloratione valvatus. *Stamina* 6; *filamenta* subulata, basi cohærentia; *antheræ* lineares, fere basi affixæ. *Ovarium* rudimentum nullum. *Fœm. Calyx* maris. *Stamina* ananthera; in cupulam hypogynam membranaceam sexfidam coalitæ. *Ovarium* triloculare; loculo uno alternove sœpe effeto. *Stigmata* 3, subsessilia, subulata. *Bacca* squamis retrorsis imbricatis loricata, 1-locularis, 1-sperma. *Albumen* æquabile, corneum. *Embryo basilaris.*

Caudex longissimus, sarmentoso-scandens. Frondes maximæ, pinnatæ; pinnis reduplicatis; rachi sœpe in cirrhum longissimum excurrente, dorso aculeis, multilobis uncinatis armata. Spadices laterales, divisi in ramos longos, spathii coriaceis fusciduli laxe imbricatis coopertos. Flores ochroleuci vel rubello-fusciduli. Fructus castanei. *Kth.*

Plectocomia Assamica; Spathis laxe patentibus lato oblongis brevi acuminati obtuse sub complicato carinatis coloratis, petalorum laciniis longe acuminatis staminibus 8-12.

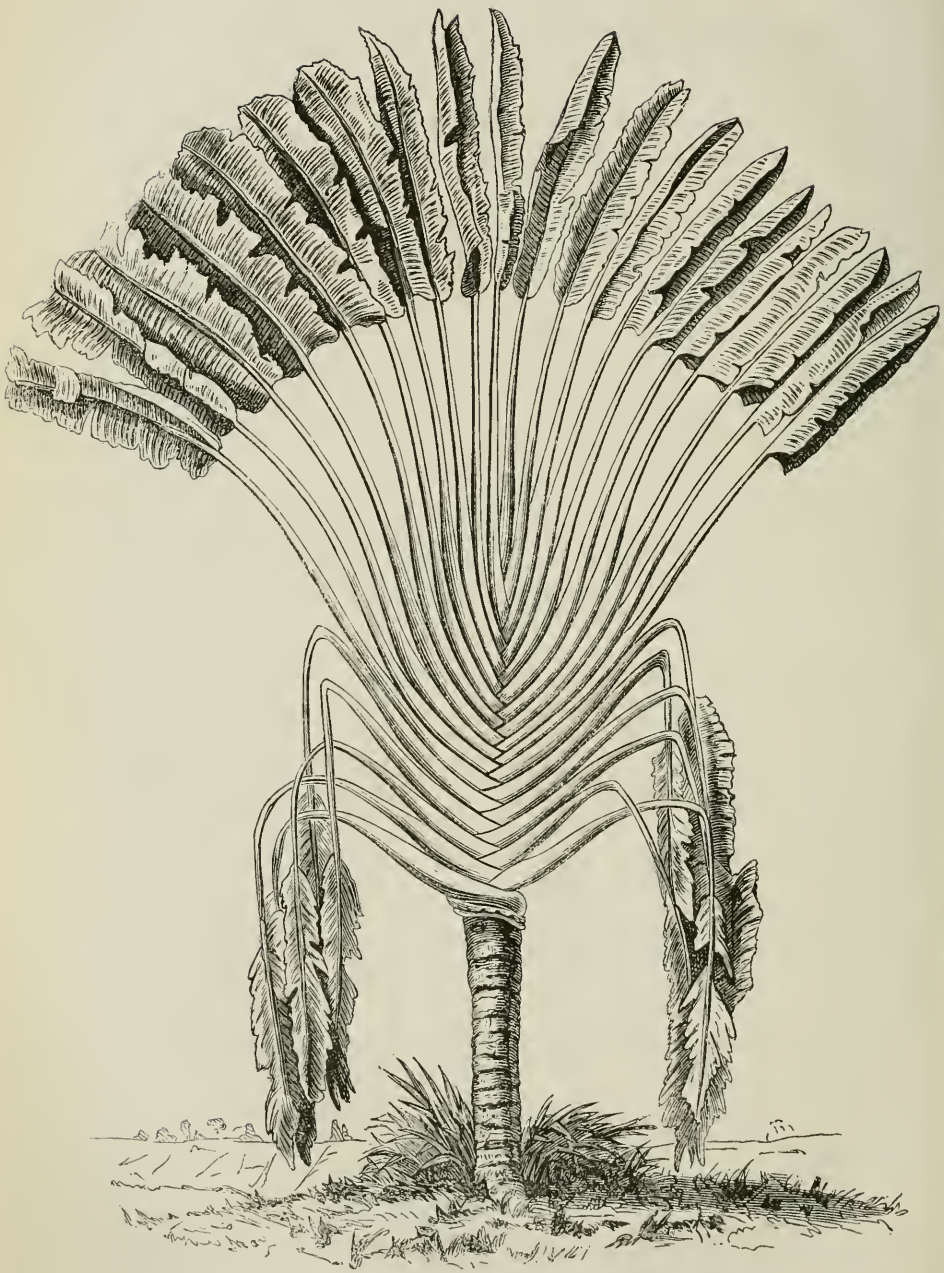
Plectocomia Assimica, Griff., in *Calcutta Journ. of Nat. Hist.* v. 5, p. 97.

Plectocomia Khasigana? Griff., in *Calcutta Journ.*, v. 5, p. 98; *Palms of the East Indies*, p. 106, t. 218.

Plectocomia Himalayana? Griff. in *Calcutta Journ.*, v. 5, p. 100, et in *Palms of the East Indies*, p. 108, t. 219.

Zalacca Assamica, Wall., MSS., in *Hort. Calcut. Voigt. Hort. Suburb. Calcut.* p. 659.

Botanical Magazine, vol. XV, série III, t. 5105. 1859.



Pl. 51. Ravenala Madagascariensis, Sonn.

Pl. 52. Plectocomia Assamica, Griff

Griffith dit lui-même du *P. Himalayana* qu'il pourrait bien être le mâle du *P. Khasigana*. En effet ses figures représentent tellement bien notre plante que nous croyons pouvoir réunir toutes ces espèces en une seule (1).

Quand au *P. Muelleri* de Java, il est bien caractérisé et a été retrouvé à Bornéo par M. Thomas Lobb.

Notre espèce semble être propre à la partie méridionale du Bengal ; elle diffère du *P. elongata*, par ses spathes plus étroites, longues, colorées en blanc, brun et vert, les segments très-longuement acuminés de la corolle et par un nombre d'étamines plus considérable. C'est un Palmier très élancé, atteignant une longueur de plus de soixante pieds, même en culture; sans être précisement grimpant, il lui faut des supports. La nature l'a d'ailleurs admirablement pourvu pour en trouver : Le rachis de ses frondes porte des épines d'une force extraordinaire, digitées et recourbées qui forment d'excellents crochets. On fait à Java un singulier usage des épines analogues du Plectocomia elongata : d'après M. Winterbottom les agents chargés de saisir les vagabonds et les criminels sont munis d'un bâton fourchu, garni d'un morceau de ce Palmier chargé de ses crampons: ils retiennent leurs hommes dans cette fourche et s'ils tentaient de s'échapper ils seraient immédiatement retenus par les épines qui s'enfonceraient dans leurs vêtements ou dans leur chair, *what is much more painful* dit S. W. Hooker.

Stangeria paradoxa, T. Moore : W. Hook., *Bot. Mag.*, 5121. — Syn. : *Lomaria coriacea*, Kze. ; *Lomaria eriopus* Kze. — Fam. des Cycadées ; Diœcie Polyandrie. — Stangeria à feuilles de Fougères.

Ce végétal éminemment remarquable, qui, par son aspect et par son feuillage, ne ressemble à aucune autre espèce de la famille dont il fait partie, a été pour le premier fois en 1835, décrit incomplètement par Kunze, comme une Fougère (*Lomaria*) de l'Afrique méridionale. Vers 1851, M. le Dr Stanges en envoya à Chelsea quelques pieds originaires du Natal. Il fut alors décrit par M. Moore, d'après des spécimens incomplets, comme une Fougère à forme de Zamia, ou comme un Zamia à forme de Fougère, et ce savant penchait surtout pour cette dernière opinion qui depuis a été complètement établie. Un M. Stevens en exposa quelques individus en fleurs, en 1854 à la Société Linnéenne de Londres et depuis il a montré à Kew, des inflorescences mâles et des fleurs femelles, mais malheureusement ces deux floraisons ne coïncidèrent pas. Elles révélèrent cependant les affinités les plus intimes entre le *Stangeria* et les *Encephalartos* sous le rapport des organes de reproduction. Quant aux feuilles elles rappellent au contraire très rapidement la forme

(1) Cependant M. le Dr Hooker a découvert dans le Sikkim une petite espèce de Plectocomia qui semble être tout-à-fait différente.

habituelle des Fougères : elles sont longues de deux pieds, divisées en une douzaine de paires de folioles et au nombre de trois ou six. La tige est courte et épaisse : les fleurs forment des chatons ou des cônes unisexées.

Columnea scandens, Linn. — *Bot. Mag.*, pl. 5118. — Syn. : *Columnea rotundifolia*, Salisb. ; *C. speciosa*, Presl. — Fam. des Gesnériacées. — Didynamie Angiospermie. — Columnea grimpant.

Belle plante, commune dans les îles des Indes occidentales, susceptible de certaines variations dans les feuilles et dans la coloration des fleurs, mais qui ne sont pas assez importantes pour justifier la création du *C. rotundifolia* par Salisbury, ni du *C. speciosa* par Presl, comme espèces distinctes. Elle aime surtout à être cultivée en corbeilles dans une serre chaude humide et ses rameaux pendants se couvrent alors d'un grand nombre des belles fleurs rouges.

BULLETIN HORTICOLE.

Les délégués des sociétés d'horticulture de Belgique réunis en assemblée générale, le 24 septembre, à Bruxelles ont adopté le règlement fédéral. Nous rendrons compte dans notre prochain numéro de cette importante séance, mais nous nous empressons de publier le règlement qu'elle a adoptée.

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE.

RÈGLEMENT FÉDÉRAL.

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES.

Art. I. L'adhésion des sociétés à la fédération est constatée par la signature de leur président et de leur secrétaire sur un exemplaire des statuts et du règlement.

II. Toute société dont le conseil d'administration cesse d'être constitué régulièrement sera supposée dissoute et ne fait plus partie de la fédération.

III. MM. les délégués justifieront de leurs pouvoirs en produisant une déclaration du bureau de la société qu'ils représentent, ou un extrait du procès-verbal de la séance dans laquelle ils ont été nommés.

IV. En cas d'empêchement légitime de l'un des deux délégués d'une société, son collègue le représente dans le vote au sein de l'assemblée générale.

V. Le lieu ordinaire des assemblées générales est à Bruxelles, mais le comité directeur peut lorsqu'il le jugera opportun en désigner un autre.

VI. L'assemblée générale reçoit toutes les communications qui concernent l'horticulture et qui lui sont faites soit par une société fédérée, soit par les délégués qui la composent; elle nomme le comité directeur; discute et arrête le budget; détermine le programme des concours, fixe les prix affectés à ces concours, et statue sur le rapport des commissaires.

VII. La première assemblée générale annuelle est consacrée à la vérification des pouvoirs, à la discussion du budget, aux diverses nominations, à la détermination du programme des questions qui seront mises au concours, à certaines mesures d'ensemble concernant l'horticulture nationale, à la fixation de la date et de l'ordre du jour de la séance publique, etc.

Elle a lieu en général à l'époque des premières expositions du printemps.

VIII. La seconde assemblée générale annuelle est publique pour tous les membres faisant partie de l'une des sociétés fédérées. MM. les délégués sont invités à présenter dans cette séance un rapport sur les travaux de leur société, leurs progrès, innovations, découvertes et à déposer trois exemplaires de tous les documents émanés de leur société pendant l'année; on proclame le résultat des concours et l'on y fait des communications sur des sujets concernant l'horticulture.

IX. Pour ce qui concerne l'examen des affaires qui lui sont soumises, l'assemblée se divise en trois sections, présidées par les président et vice-présidents de la fédération. — A la première section sont renvoyées les questions relatives aux plantes et arbustes d'ornement; à la deuxième section, la pomologie et l'arboriculture fruitière et à la troisième la culture maraîchère.

X. L'assemblée générale examine lorsque le gouvernement juge opportun de la consulter, des projets et des questions qui peuvent présenter un intérêt général pour l'horticulture. — Elle émet également son avis sur des questions qui lui sont soumises par une société fédérée.

XI. La fédération ne fait pas de rapport sur des ouvrages déjà livrés à la publicité : sont exceptés les ouvrages sur lesquels le gouvernement demande l'avis de la fédération.

XII. L'assemblée générale se réunit sur la convocation du bureau, après décision du comité directeur et communication de l'ordre du jour.

XIII. L'assemblée générale est constituée quand le tiers de ses membres sont présents.

XIV. Chaque fois qu'il est question d'une élection, la mention en est faite spécialement dans la lettre de convocation. — L'élection a lieu à la majorité absolue des voix; cependant si après deux tours de scrutin aucun des candidats n'a obtenu la majorité des suffrages, on procède à un scrutin de ballottage. — Lorsque plusieurs places sont vacantes on vote séparément pour chaque place.

XV. Toute proposition pour être discutée, doit être appuyée par cinq membres. Toute proposition que l'assemblée n'a pas prise en considération ou qu'elle a écartée après discussion ne peut être représentée dans le délai de deux ans.

XVI. La délibération sur une proposition réglementaire ou administrative n'a lieu que dans la séance qui suit celle de la présentation.

XVII. L'assemblée ne délibère que sur des propositions écrites et signées.

XVIII. Toute abstention au vote doit être motivée.

XIX. Le président préside toutes les assemblées, fait délibérer sur les différentes matières qui sont du ressort de la fédération, recueille les opinions des membres et prononce la résolution à la pluralité des voix. Il fait observer tous les articles des statuts et des réglements et tient particulièrement la main à ce que les assemblées se tiennent avec ordre.

XX. La bibliothèque, les archives et les collections de la fédération, sont placées sous la surveillance du comité directeur et conservées par le secrétaire.

XXI. Toutes les lettres, pièces ou documents sont adressés au président de la fédération.

FINANCES.

XXII. Les finances de la fédération sont surveillées par une commission de comptabilité formée de trois membres élus par le comité directeur qui vérifie annuellement les comptes et fait un rapport à l'assemblée générale sur la position financière et la gestion du trésorier.

XXIII. Les comptes sont déposés chaque année en assemblée générale.

XXIV. Les ressources se composent :

a). D'un subside annuel alloué par le gouvernement.

b). Des subsides qui seront sollicités près des conseils provinciaux par les soins du comité directeur.

c). De la cotisation des sociétés fédérées établie, conformément à l'art. VIII des statuts, sous forme de souscription au recueil fédéral et qui ne pourra être moindre que 50 francs pour les sociétés de premier ordre et que 30 francs pour les sociétés de second ordre.

Les sociétés déterminent elles-mêmes l'ordre dont elles font partie. Les exemplaires du recueil fédéral leur sont livrés au prix coutant pour être distribués entre leurs membres, par tel mode qu'elles jugent convenable, mais elles s'engagent à ne pas les exposer en vente.

Le refus du payement de la cotisation fédérale entraîne l'exclusion de la fédération.

d). Du produit de la vente des exemplaires du recueil fédéral.

e). D'un droit d'entrée aux assemblées générales publiques et aux diverses réunions fédérales, lequel pourra être perçu par le comité directeur, à charge des personnes ne faisant pas partie de l'une des sociétés fédérées.

XXV. Les dépenses comportent :

1° Les frais de publication du recueil fédéral.

2° Les frais de secrétariat.

3° Les frais des concours.

CONCOURS.

XXVI. La fédération ouvre annuellement un concours sur des questions relatives à la théorie et à la pratique de l'horticulture.

XXVII. Le programme de ce concours comprend les diverses branches de l'horticulture, telles que la floriculture (serre chaude, froide et pleine terre), la culture maraîchère, la pomologie et l'arboriculture d'ornément. Il est arrêté par l'assemblée générale.

XXVIII. Des prix d'une valeur de 100 à 500 francs, consistant en médailles ou en une somme d'argent seront affectés à ces concours. — Les résultats sont proclamés annuellement en assemblée générale publique.

XXIX. Certains concours peuvent être ouverts pendant deux ou trois ans.

XXX. Les réponses aux questions des concours seront jugées par une commission de trois membres nommés par le comité directeur et à laquelle celui-ci peut adjoindre des spécialités.

XXXI. Ne sont admis pour le concours que les ouvrages et les planches manuscrits.

XXXII. Les auteurs des ouvrages envoyés au concours ne mettent pas leur nom à ces ouvrages, mais seulement une devise qu'ils répètent dans un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse. Ceux qui se font connaître de quelque manière que se soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit sont exclus du concours ; les réponses doivent être écrites en français ou en flamand ; elles deviennent par le fait de leur envoi la propriété de la fédération et restent déposées dans les archives, toutefois les auteurs ont droit gratuitement à cent exemplaires de leur travail, quand l'impression en a été votée par l'assemblée générale.

PUBLICATION.

XXXIII. Le recueil fédéral se publie annuellement. Il se compose principalement :

1° Des actes émanant de l'assemblée générale.

2° Du bulletin des séances de l'assemblée générale.

3° Des extraits des procès-verbaux des séances du comité directeur.

4° Des rapports annuels des délégués des sociétés fédérées.

5° Des diverses pièces ou communications faites à l'assemblée générale ou au comité directeur, et dont l'impression aura été votée.

6° Des rapports lui pourront être faits sur les expositions des sociétés fédérées.

7° D'un rapport d'ensemble rédigé par le secrétaire de la fédération.

8° Des réponses couronnées aux questions mises au concours par l'assemblée générale.

9° Des documents administratifs émanant de chaque société fédérée et dont l'assemblée générale aura voté l'impression.

XXXIV. Cette publication est la propriété de la fédération.

COMITÉ DIRECTEUR.

XXXV. Le comité directeur se réunit aussi souvent que les besoins de la fédération l'exigent.

Il communique avec le gouvernement, avec l'assemblée générale et avec les sociétés fédérées.

Il prépare les affaires qui seront soumises aux assemblées générales et il prend les mesures nécessaires pour l'exécution de ses décisions.

XXXVI. Le lieu ordinaire des réunions est à Bruxelles, mais il pourra se réunir ailleurs quand il le jugera convenable.

XXXVII. La séance s'ouvre à l'heure précise indiquée sur la lettre de convocation.

Le tiers des membres est nécessaire pour délibérer.

XXXVIII. La séance commence par la lecture du procès-verbal et de la correspondance.

Le président donne lecture de l'ordre du jour immédiatement après l'adoption du procès-verbal.

Il ne peut être pris de décision que sur les questions portées à l'ordre de jour de la séance, sauf le cas où l'urgence serait déclarée à la majorité des deux tiers des membres présents.

Les membres qui dans l'intervalle de deux séances auraient une proposition de quelque importance à soumettre au comité et sur laquelle on pourrait désirer une prompte solution, sont priés de la faire parvenir au président pour la porter à l'ordre du jour.

XXXIX. Les règles énoncées plus haut concernant les élections par l'assemblée générale sont également applicables aux élections par la comité directeur.

XL. Le comité directeur peut sur la demande d'une société, désigner un ou plusieurs commissaires près d'une exposition ou d'un concours.

CONGRÈS.

XLI. Les dispositions règlementaires relatives aux congrès horticoles, sont réservées et seront discutées ultérieurement par l'assemblée générale.

XLII. Le présent règlement sera soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'Intérieur.

NOUVELLE NOTE RELATIVE A L'*ORIGANUM SIPYLEUM*.

Liége, 27 Septembre 1859.

MONSIEUR,

Dans la 10e livraison de la *Belgique Horticole*, qui vient de paraître, vous avez décrit et figuré une très jolie petite plante nommée *Origanum Sipyleum*, qui se cultive en orangerie pendant l'hiver. Je crois, Monsieur, vous être agréable en vous faisant connaître que je la cultive depuis deux ans dans mon jardin, sans la rentrer, et qu'il en est de même chez l'ami De Guasco, à Fauquemont (Limbourg Hollandais), où elle a passé sans aucun abri. C'est pourquoi je la considère comme plante de pleine terre, bien qu'elle soit originaire du mont Sipyle en Syrie, et j'ai la conviction que cette charmante petite plante est appelée à jouer un rôle dans le monde horticole.

Agréez, etc. PECK-RAICK.

SOINS A DONNER AUX SEMIS DE CALCÉOLAIRES.

Semer en toute saison (cependant on doit préférer août et septembre) en terrines, en terre de bruyère, sous châssis ou en serre; recouvrir la terrine d'un carreau de verre, couvrir à peine la graine; tenir la terre légèrement humide : aussitôt que les plantes ont levé, les repiquer de nouveau en terrines à une distance de deux centimètres; les tenir sous châssis ou en serre jusqu'à parfaite reprise; donner alors un peu d'air, afin que les plantes se fortifient. Deuxième repiquage (lorsque les plantes commencent à se toucher dans la terrine) en petits pots, dans lesquels elles passeront l'hiver sous châssis froid, où il suffit d'empêcher la gelée de pénétrer, ou en serre froide. Au printemps, de bonne heure, empoter dans des pots de bonne grandeur dans lesquels les plantes devront fleurir.

VAN HOUTTE, *Catal. pour* 1859.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

NOTICE SUR LES FLORAISONS AUTOMNALES INTEMPESTIVES,

Par M. W. de Schoeneffeld.

Communiqué à la Société Botanique de France.

Permettez-moi de vous exposer en quelques mots le résultat des observations nombreuses que j'ai eu occasion de faire sur le phénomène des floraisons automnales, tel qu'il se présente sous le climat de Paris, et sur les causes qui, selon moi, le déterminent.

Non-seulement, comme tout le monde le sait, la chaleur et l'humidité sont les deux agents les plus essentiels de toute végétation, mais l'action *simultanée* de ces deux agents lui est indispensable.

Dès que l'un d'eux n'est plus en quantité suffisante, la végétation languit ou peut s'arrêter tout-à-fait. En hiver, l'humidité ne manque presque jamais, elle est même parfois surabondante, cependant la végétation est presque nulle, car la chaleur fait défaut; mais aussitôt que le soleil printanier vient échauffer le sol humide, tous les bourgeons se développent avec rapidité. Au printemps succède l'été, où le défaut d'humidité amène à son tour, pour un grand nombre d'espèces, un *assoupissement*, une sorte de sieste (pour ainsi dire) de la végétation, qui peut, quand la sécheresse est excessive, devenir presque semblable au *sommeil* de l'hiver. Enfin, lorsque les pluies ou même seulement les rosées abondantes du commencement de l'automne météorologique, c'est-à-dire du mois d'Août, viennent rendre à la végétation celui des deux principes d'activité qui lui a manqué pendant l'été, elle reprend un nouvel essor.

Cette reprise de la végétation, est vulgairement appelée, pour les arbres, la *sève d'août*. Mais son action ne se borne pas aux végétaux ligneux; elle est beaucoup plus étendue qu'on ne semble généralement l'admettre et il en résulte aussi un travail de germination presque égal à celui du printemps. C'est sous son influence que l'on voit sortir de terre cette innombrable foule de petites plantes, dites annuelles, qui fleuriront aux premiers jours du printemps suivant (telles que les *Draba verna*, *Saxifraga tridactylites*, *Holosteum umbellatum*, les *Cerastium*, les Véroniques, etc.), et qui bien que leur évolution s'achève en moins de douze mois, sont en quelque sorte bisannuelles, leur période de végéta-

tion chevauchant d'une année sur l'autre. Un grand nombre même de plantes vivaces herbacées éprouvent l'effet de la reprise automnale de la végétation : celles qui n'ont pas encore fleuri achèvent leur évolution sous cette influence; celles dont l'évolution printanière est déjà terminée, poussent de nouvelles feuilles radicales du milieu desquelles s'élèveront les tiges florales dès le retour du printemps. Je pourrais en citer beaucoup d'exemples, mais je me bornerai à signaler le *Saxifraga granulata*, qui, après avoir fleuri au mois de mai, disparaît complètement en été, et dont les rosettes reparaissent partout dans nos bois sablonneux dès le mois de septembre. La floraison du Colchique est aussi le résultat de l'influence automnale. Cependant je dois reconnaître que certaines plantes printanières y paraissent tout-à-fait insensibles, entre autres les *Convallaria*, l'*Anemone nemerosa*, etc. Chez ces dernières plantes, si une végétation automnale a lieu, elle est limitée aux parties souterraines.

Mais revenons aux végétaux ligneux. Chez les arbres qui fleurissent au printemps, la végétation par l'effet de la chaleur de l'été, s'arrête complètement. La vie du végétal semble consacrée uniquement à la maturation du fruit. Un Maronnier d'Inde, un Poirier, un Prunier, etc., ne produisent pas de feuilles nouvelles pendant les mois de juin et juillet. Les feuilles de ces arbres ne grandissent pas : souvent même un grand nombre d'entre elles jaunissent et tombent durant ce dernier mois. Tous ces arbres aussi subissent plus ou moins tôt et d'une manière plus ou moins vive, l'action de la sève d'août. Quand cette action est normale et modérée, l'arbre ne développe en automne qu'un certain nombre de bourgeons à feuilles; quand cette action est normale et excessive, quelques bourgeons floraux se développent aussi, et alors a lieu le phénomène qu'on a appelé floraison *tardive* ou floraison *anticipée*, et qui mérite certainement le nom de floraison *intempestive*, car, se produisant hors de saison, cette floraison est toujours nuisible à la santé et à la vigueur du végétal.

Mais quand l'action de la sève d'août est-elle normale et modérée, quand est-elle, au contraire, anormale et excessive?

Elle est normale et modérée quand le temps d'arrêt de la végétation a été *court*. La végétation automnale n'est alors, si je puis m'exprimer ainsi, qu'un simple complément de la végétation printanière; c'est la continuation d'un même acte physiologique, c'est la seconde phase d'une même vie.

Elle est au contraire anormale et excessive quand le temps d'arrêt a été *long*. Alors cette action produit des effets presque aussi énergiques que le grand mouvement de la sève du printemps; ce n'est plus la seconde phase d'une même vie, c'est en quelque sorte une nouvelle qui commence, et c'est alors aussi que nous voyons apparaître non-seulement de nouvelles feuilles, mais encore des fleurs hors de saison.

Or, la longueur du temps d'arrêt de la végétation peut dépendre de diverses causes. Que la sécheresse commence de bonne heure ou que l'humidité revienne tardivement, le résultat sera exactement le même. Un été précoce produira à cet égard le même effet qu'un automne sec, et il suffit que la chaleur de l'été interrompe de bonne heure la végétation printanière ou que la sécheresse de l'automne retarde la végétation automnale, pour que cette végétation automnale soit accompagnée de floraisons intempestives. Ne nous étonnons donc pas si ces floraisons ont été si extraordinairement abondantes dans l'année qui vient de finir (1858), car nous venons d'avoir successivement un été très-précoce (les plus grandes chaleurs ont eu lieu en juin) et un automne très-sec et très-long, circonstances dont le concours a dû nécessairement produire le plus long arrêt de végétation possible.

Il s'en suit que par contre, les années qui présenteront le moins de floraisons intempestives seront celles où le commencement de l'été sera pluvieux, les chaleurs faibles et tardives et les pluies d'automne et le mouvement automnal s'effectuera graduellement et sans secousse.

Mais dira-t-on, si cette théorie peut expliquer pourquoi les floraisons intempestives sont plus fréquentes dans certaines années que dans d'autres et également fréquentes dans les années qui ne se ressemblent pas tout-à-fait, elle n'explique pas pourquoi certains arbres, tels que ceux de l'allée de l'observatoire du Jardin du Luxembourg, refleurissent presque tous les ans ou même tous les ans, et pourquoi d'autres, tels que les arbres des grands massifs du même jardin, ne fleurissent jamais, même dans les années les plus favorables à cette anomalie.

Je répondrai d'abord qu'il y a chez les espèces végétales et même chez les divers individus d'une espèce, des prédispositions particulières, des idiosyncrasies dont la science ne parviendra peut-être jamais à dévoiler la cause. Certaines plantes (l'*Anemone nemorosa* par exemple) sont en fleurs moins de 8 jours après être sorties de terre; d'autres au contraire (telles que le *Chrysocoma Linosyris*) ont besoin de végéter pendant six mois avant d'épanouir leurs fleurs (1).

Dans la plupart de nos espèces cultivées, les horticulteurs distinguent des variétés hâtives et des variétés tardives. Enfin, sur nos promenades plantées uniformément d'une même essence, on est frappé chaque année de voir certains arbres se couvrir de feuilles et de fleurs avant tous les autres.

Mais je repondrai encore que, si l'on examine attentivement les circonstances dans lesquelles se trouvent, presque sans exception, tous les arbres chez lesquels la floraison intempestive se produit fréquemment

(1) On sait que quelques plantes végètent même plusieurs années (sans devenir ligneuses) avant de produire les fleurs. L'*Helleborus fœtidus* est dans ce cas.

et même chaque année, on remarquera que ces circonstances sont d'accord avec la théorie que je viens d'exposer. Le Maronnier-d'Inde paraît être une des essences les plus prédisposées à la floraison intempestive, et peut nous servir d'exemple. Or, les individus de cette espèce qui refleurissent habituellement à l'automne sont généralement ceux qui croissent dans la partie la moins humide et la plus exposée au soleil d'un même jardin ou d'une même localité. Ce sont presque toujours des arbres isolés (ou au moins plus isolés que leurs congénères qui ne présentent pas le même phénomène). Non-seulement cet isolement leur permet de recevoir l'action du soleil de tous les côtés et à toutes les heures du jour, mais il facilite l'aération et l'évaporation du sol sur lequel les arbres croissent, et qui, par conséquent, n'est pas aussi imprégné d'humidité que celui d'un grand massif. Il en résulte que ces arbres subissent avant les autres l'influence des chaleurs de l'été, qu'ils achèvent leur évolution printanière plus vite, qu'ils perdent leurs feuilles plus tôt, et que, par eux enfin, le temps d'arrêt étant plus long, la végétation automnale doit-être plus active.

On remarquera aussi que, lorsque, dans des années exceptionnelles, quelques arbres refleuriront dans un massif, ce seront toujours ceux du pourtour plutôt que ceux du centre; enfin que, chez un même arbre, le phénomène se produira surtout sur les branches qui s'éloignent le plus du tronc et qui sont plus aérées et plus insolées que les autres.

Voilà, si je ne me trompe, ce qui fait que les arbres de l'Allée de l'Observatoire, isolés et aérés comme ils le sont, refleurissent si souvent en automne. Il en est de même des Marronniers jeunes encore et assez espacés qu'on a plantés à l'extrémité de la Cité, derrière l'église Notre-Dame. Il en est de même enfin du petit groupe d'arbres plantés sur la Place Royale, et de plusieurs autres. Mais jamais vous ne verrez refleurir les majestueux Marronniers des grands massifs toujours humides du Jardin des Tuileries et du parc à Saint-Cloud.

Il me reste un mot à dire, en terminant, sur un sujet douloureux pour les amis des végétaux, mais qui vient encore confirmer ma théorie; je veux parler de ces arbres quadragénaires, qu'on a eu la cruauté de condamner à la transportation et de planter à cet âge sur quelques-unes de nos places publiques. Hélas! ils avaient bien le droit de vivre et de mourir en paix sur le sol où ils avaient poussé de profondes racines que tout l'art des hommes sera sans doute impuissant à leur rendre. Pourquoi, plus que tous les autres arbres, avons-nous vu les pauvres *transportés* se couvrir, cet automne, de leurs brillants panaches blancs? Voulaient-ils, comme les épicuriens de la décadence, se couronner de fleurs au moment de mourir? Non, c'était tout simplement parce que, leurs racines étant tronquées, l'évolution printanière de ces arbres avait cessé de très bonne heure, et parce qu'on avait eu soin de rendre pour eux l'arrêt de végétation encore plus brusque, en les dépouillant à dessein

de leurs feuilles dès la fin de mai, étrange procédé d'horticulture qui n'est pas de ma compétence et que je ne me permettrai pas de juger. Il existe une société protectrice des animaux, peut-être un jour les végétaux trouveront-ils aussi d'éloquents défenseurs !

De tout ce que j'ai eu l'honneur de vous dire, Messieurs, il me paraît résulter :

1° Que la floraison automnale intempestive a lieu surtout chez les espèces très précoces (ou les individus précoces d'une espèce ordinairement plus tardive), qui achèvent rapidement, au printemps, leur évolution foliaire et florale.

2° Que, d'une année à l'autre, cette floraison sera d'autant plus fréquente que le temps d'arrêt de la végétation aura été rendu plus *long*, soit par une cessation prématurée de la végétation printanière, soit par un retard de la reprise automnale dite vulgairement sève d'août.

3° Enfin que, d'un arbre à un autre, cette floraison sera d'autant plus fréquente que l'arbre sera plus isolé, et partant plus insolé et plus aéré.

A la suite de cette communication, M. Cosson dit que la cause principale des floraisons intempestives lui paraît être l'état de souffrance des arbres. Il rappelle qu'en Algérie les Poiriers et les Pommiers, qui y végètent généralement assez mal, refleurissent souvent.

M. de Schœnefeld répond qu'on voit très souvent des arbres souffrir et languir sans que leur état de langueur donne lieu à des floraisons intempestives.

Il maintient que la cause de ces floraisons est surtout la longueur du temps d'arrêt qui sépare la végétation du printemps de celle de l'automne.

M. Decaisne rappelle que certaines espèces ou variétés sont toujours *remontantes*, quelles que soient les conditions extérieures, et seulement en vertu d'une idiosyncrasie particulière.

M. Menière fait observer que la nature du sol doit avoir une grande part dans la production des phénomènes de ce genre. Ainsi les Marronniers de l'Allée de l'Observatoire, qui refleurissent presque chaque automne, sont plantés sur un remblai pierreux, terrain qui ne leur convient nullement.

NOTICE SUR LES ESSAIS DE FÉCONDATION DES *PLATYCENTRUM* (Begonia) *RUBROVENIUM* ET *XANTHINUM*.

Par M. Ed. Regel.

(Gartenflora, trad. analyt. du Bull. de la Société botanique de France).

Dans les expériences qui font le sujet de cet article, M. Regel s'est proposé de reconnaître s'il y a des hybrides fertiles à la fois par le pollen et par le pistil. M. Klotzsche ayant considéré non comme des hybrides, mais comme des simples formes, les plantes que donne la fécondation réciproque des *Platycentrum* (Begonia) *xanthinum* et *rubrovenum*, Kl., ce sont aussi les deux espèces sur lesquelles il a cru devoir opérer.

En fécondant le *Platycentrum rubrovenium* par le *P. xanthinum*, il a obtenu un hybride absolument semblable au *Begonia xanthina marmorea*, et, comme celui-ci fertile à la fois par le pollen et par le pistil. Tous les pieds ainsi obtenus ne différaient quelque peu les uns des autres que pour la coloration de leurs feuilles, qui dans la plupart, étaient tachées de blanc, comme le sont celles du *B. xanthina marmorea*, mais qui, dans un petit nombre, ressemblaient au *B. xanthina gandavensis* par le vert uniforme de leur face supérieure. M. Regel conclut de cette expérience que les hybrides entre deux bonnes espèces constituent un type unique, et que les individus n'en diffèrent entre eux que par des caractères peu importants.

Pour reconnaître les résultats de la fécondation de l'hybride par lui-même, le savant allemand a fécondé le *Begonia xanthina marmorea* et le *B. xanthina gandavensis* chacun par son propre pollen. Les graines qu'il a obtenues ainsi n'ont conservé le type de l'hybride que dans un petit nombre de cas; en général, les plantes qui en sont provenues retournaient plus ou moins à l'un ou à l'autre des parents. De là se sont montrées des formes extrêmement variées par la configuration des feuilles, par la présence ou l'absence des taches, par les caractères de la fleur. L'auteur en tire cette conséquence que même un hybride fertile ne peut se propager par la fécondation comme type fixe, mais qu'il donne en se fécondant une série de formes qu'on peut concevoir comme rattachant l'une à l'autre deux bonnes espèces; enfin, que cet hybride peut ainsi retourner au type de l'un ou de l'autre de ses parents.

En troisième lieu, M. Regel a fécondé l'hybryde par l'un de ses parents. Il a réussi lorsqu'il a pris pour père le *Platycentrum xanthinum*. Les plantes qu'il a obtenues étaient pour la plupart retournées au père, et quelques-unes seulement sont restées intermédiaires entre celui-ci et l'hybride. L'influence de l'hybride, a donc été souvent à peu près nulle

Ces observations peuvent être utilisées dans la pratique de l'horticulture, où l'un des objets qu'on se propose le plus habituellement consiste à produire de nouvelles formes. Pour arriver à ce résultat, il est clair que, toutes les fois qu'on aura réussi à obtenir entre deux bonnes espèces un hybride pourvu de pollen bien organisé, il faudra le féconder par lui-même, puisque cette fécondation a pour effet de donner naissance à des plantes de formes beaucoup plus variées que si l'on avait opéré sur ce même hybride avec du pollen d'un des deux parents ou d'une espèce voisine.

PLANS D'UNE SERRE CHAUDE A MULTIPLICATION,

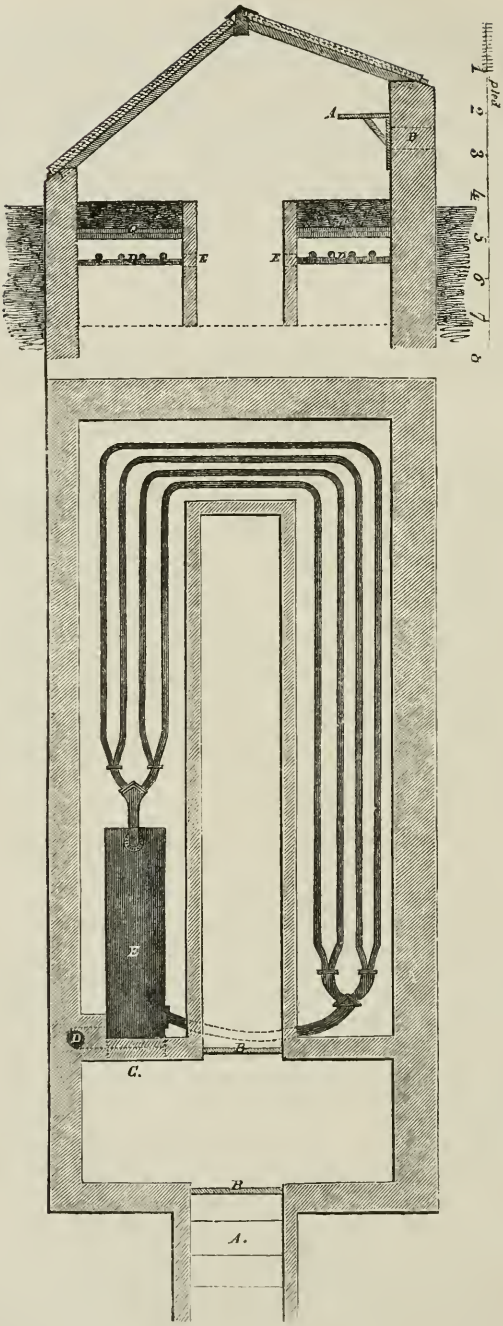
Par M. Max. Leichllin.

Les plans de la serre que nous reproduisons ici ont été envoyés à la rédaction de la *Belgique Horticole* par M. Max. Leichllin, de Carlsruhe, comme représentant celle qui existe au Jardin de la société royale d'horticulture de l'Irlande, à Glasnevian, près de Dublin. C'est une serre à multiplication dont l'arrangement et les dimensions sont extrêmement pratiques. La serre de Glasnevian était chauffée au moyen de tuyaux, mais M. Leichllin a cru devoir y substituer, et avec raison, le chauffage au moyen du thermosiphon. Il est inutile que nous entrions dans de plus amples détails, et l'amateur aussi bien que l'horticulteur, comprendra à merveille ces deux plans qui sont, l'un, une coupe verticale, l'autre, une coupe longitudinale de cette serre. O. D.

LÉGENDE EXPLICATIVE DE LA PLANCHE 33.

Fig. 1. Coupe verticale d'une serre à multiplication.
- A. Espèce de banc pour des plantes délicates.
- B. Ouverture pour l'aérage.
- C. Cendres de houille qui reposent sur une planche et sur des tuiles.
- D. Barres en fer sur lesquelles reposent les tuyaux de chauffage.
- E. Ouvertures destinées à laisser pénétrer l'air chaud dans la serre et éloignées de huit pieds l'une de l'autre.

Fig. 2. Coupe longitudinale de la même serre.
- A. Escalier enfoncé dans le sol.
- BB. Portes.
- C. Chaudière.
- E. Thermosiphon.



Pl. 55. Plan d'une serre chaude à multiplication

OBSERVATIONS CONCERNANT QUELQUES PLANTES HYBRIDES QUI ONT ÉTÉ CULTIVÉES AU MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,

Par M. Ch. Naudin.

Au nombre des expériences qui sont en cours d'exécution au Muséum d'histoire naturelle, il en est quelques unes qui, bien qu'encore inachevées, me paraissent de nature à intéresser ceux des botanistes qui s'occupent de la question de l'hybridité; elles ont pour objet de constater ce que devient la descendance des plantes hybrides fertiles lorsqu'elle-même conserve sa fertilité.

Les résultats déjà obtenus me semblent autant de nouveaux arguments en faveur de l'opinion qui veut que le caractère mixte de la postérité fertile des hybrides végétaux disparaisse pour faire place au type pur et simple de l'une ou de l'autre des deux espèces productrices de l'hybride. Je crois qu'il est d'autant plus à propos de rappeler ce principe, qu'il a été naguère mis en doute par un expérimentateur très-habile et très-compétent dans cette matière. Je lis effectivement dans une note de M. Godron sur l'*Ægilops triticoides*, insérée dans les *Comptes rendus à l'Académie des sciences* (Numéro du 19 juillet 1858), que les hybrides fertiles ne le sont ordinairement que dans le cas où ils sont fécondés de nouveau par l'un des deux types spécifiqnes, et que, comme conséquence, « il lui paraît bien douteux que la loi qui veut que les hybrides fertiles reviennent aux types originaires, après un certain nombre de générations, soit solidement établie. » Je crois pouvoir répondre à ce doute que les preuves qui militent en faveur de la loi, sont déjà nombreuses et bien constatées, et sans rien préjuger de ce qui pourra advenir des hybrides d'*Ægilops*, aujourd'hui à l'étude, j'en citerai quelques-unes tirées de mes propres observations.

J'ai déjà signalé en 1856 (*Comptes rendus*, 1er septembre, page 625), la remarquable décomposition d'un hybride fertile de *Primula*, dont la parenté, seulement soupçonnée, a été rendue manifeste par cette décomposition même. La plante hybride avait été apportée vivante au Muséum en 1855, par M. Weddell; elle donna quelques graines qui, semées dans l'automne de la même année, produisirent sept plantes, encore existantes aujourd'hui. Ces sept plantes fleurirent au printemps de l'année 1855; mais quoique issues de la même mère, elles furent loin de se ressembler. Une seule avait conservé l'aspect et le coloris de l'hybride, et toutes les fleurs en furent stériles; des six autres, trois prirent les caractères du

Primula officinalis, et les trois autres ceux du *P. grandiflora* (?) var. *purpurea*(1). Ces six plantes ont toutes fructifié. Comme l'hybride mère était cultivé en pot et tenu fort loin des autres Primevères du jardin, d'ailleurs peu nombreuses, il est extrêmement peu probable qu'il ait reçu du pollen des deux espèces auxquelles sa postérité faisait retour. D'un autre côté, si le fait avait eu lieu, il aurait dû, à plus forte raison, se reproduire sur l'hybride de deuxième génération, tout semblable au premier et qui n'était qu'à quelques centimètres des six Primevères nées du même semis, toutes six très florifères et très fécondes; or c'est ce qui n'est pas arrivé, puisqu'il est resté stérile. Nous aurons plus loin d'autres preuves que les transports de pollen d'une plante à une autre, ou d'une fleur à une autre fleur de la même plante, sont, dans certains genres, beaucoup moins fréquents qu'on ne serait tenté de le supposer.

La même année (1855), j'observais cent vingt sujets hybrides de *Datura*, savoir : quatre vingt-seize provenant de *Datura tatula* fécondé par le *D. stramonium*, et vingt quatre issus du *D. stramonium* fécondé par le *D. tatula*. Ces cent vingt plantes, cultivées en deux lots contigus sur la même plate bande, étaient parfaitement semblables entre elles et sensiblement intermédiaires entre les deux espèces, quoique peut-être un peu plus voisines du *Tatula* que du *Stramonium*. Leur hybridité se trahissait, en outre, par un caractère qui a souvent été remarqué : le développement exagéré des organes de la végétation; leur taille, en effet, variait entre 2 mètres et $2^{m},50$, et plusieurs de leurs feuilles avaient au moins, en surface, le double de celles des deux espèces originaires. Une autre particularité également frappante fut la difficulté qu'elles eurent à produire des fleurs et des fruits, qui n'apparurent que tardivement et dans les dernières bifurcations des rameaux. Or on sait que, dans les deux espèces de *Datura* dont il est question ici, les fleurs s'ouvrent et produisent des fruits dans toutes les dichotomies, y compris la première.

Tous ces hybrides cependant furent fertiles; une vingtaine de pieds, issus de leurs graines en 1856, rentrèrent tous et complètent dans le type du *D. Tatula*, dont ils reprirent la taille (environ 1 mètre), les fleurs violacées et la fructification précoce. Voilà donc encore des enfants d'hybrides qui retournent, dès la deuxième génération, à l'une

---

(1) C'est avec beaucoup de doute que je rapporte au *Primula grandiflora* la Primevère à fleurs pourpres dont il est question ici. Quoiqu'elle soit fort commune dans les jardins, dont elle est le plus bel ornement au mois d'avril, j'ai vainement cherché dans les flores et les monographies du genre *Primula* une description qui lui convint exactement. Elle me paraît trop différente du *P. elatior* pour pouvoir en être rapprochée à titre de variété. Bien qu'encore assez éloignée du *P. grandiflora* ou *acaulis* de nos environs, c'est pourtant cette dernière espèce que je crois avoir avec elle le plus d'analogie. De là le nom sous lequel je la désigne ici.

des deux espèces parentes. Et remarquons qu'ici on ne peut pas recourir à la supposition d'un nouveau croisement par le pollen du *D. Tatula*, car la planche où étaient les hybrides, en 1855, contenait un bon nombre de *D. Stramonium*, dont le pollen aurait dû intervenir dans la fécondation de leurs fleurs, ce qui visiblement n'a pas eu lieu. D'ailleurs de nombreuses expériences faites tout exprès pour m'éclairer à ce sujet m'ont donné la certitude que, dans les *Datura Stramonium* et *Tatula*, le pollen ne passe que très rarement d'une fleur à une autre, et que les fleurs castrées dans le bouton, avant la déhiscence des anthères, restent à peu près toujours stériles, malgré la présence d'un grand nombre de fleurs bien pourvues de pollen, soit sur le même pied, soit sur des pieds voisins. Ce résultat, que j'attribue au peu d'empressement des insectes à visiter les fleurs vireuses de ces plantes, ne permet pas, quelle qu'en soit la cause, d'expliquer la fécondation des hybrides dont il s'agit, autrement que par le pollen de leurs propres fleurs.

Un fait à noter en passant, c'est la prépondérence absolue de l'une des deux espèces, le *D. Tatula*, dans la transformation de ces hybrides. Nous le voyons effectivement reparaître seul dans leur descendance immédiate, et, qu'il ait joué le rôle de père ou de mère, y effacer jusqu'aux dernières traces du *D. Stramonium;* mais un exemple bien plus frappant de cette prédominance d'une espèce sur l'autre nous sera fourni par l'observation suivante, également consignée dans les comptes rendus (ibid., p. 1005), et que je vais rappeler ici en abrégeant.

Du 2 au 8 septembre 1854 dix fleurs de *Datura Stramonium*, choisies sur deux pieds différents et très-éloignés l'un de l'autre, furent castrées dans le bouton avant toute déhiscence des anthères. Lorsqu'elles furent ouvertes, leurs stigmates parfaitement vierges comme il était facile de s'en assurer à l'aide d'une loupe, reçurent une grande quantité de pollen de *D. Ceratocaula*, espèce à tige traînante, ordinairement simple, et probablement celle de tout le genre qui a le moins d'affinité avec le *D. Stramonium*. Tous les ovaires nouèrent et s'accrurent, mais beaucoup plus lentement que ceux qui avaient été fécondés par le pollen de l'espèce. Les dix capsules furent récoltées mûres du 30 octobre au 10 du mois suivant.

Aucun de ces fruits n'avait atteint le volume normal; leur grosseur variait de la taille d'une noisette à celle d'une noix. A en juger à la simple vue, les plus développés atteignaient à peine à la moitié du volume des fruits normalement fécondé. Contrairement à ce qui se passe chez ces derniers, leurs pédoncules avaient jauni, et leurs valves s'entre-baillaient à peine; toutefois les graines avaient pris la teinte brune qui annonce la maturité.

Dans ces dix capsules, le développement des graines avait été très-inégal. Une bonne moitié des ovules n'avaient pas pris d'accroissement et se réduisaient à des vésicules aplaties et ridées; les autres, en nombre

variable, suivant que les fruits étaient plus ou moins gros, étaient arrivées à l'état des graines bien conformées extérieurement, mais de moitié ou des deux tiers plus petites que les graines ordinaires de l'espèce, et ne contenant aucun embryon dans la masse périspermique qui les remplissait. Ça et là pourtant, sur des boursouflures du placenta, s'en montraient quelques unes de deux à dix par capsule, qui paraissaient arrivées à leur complet développement. L'analyse de deux ou trois de ces graines nous fit reconnaître à M. Decaisne et à moi, qu'effectivement elles étaient embryonnées. Les dix capsules m'en fournirent en tout une soixantaine qui furent semées le 16 avril 1855.

De toutes ces graines, il n'y en eut que trois qui germèrent. Une des jeunes plantes, qui fut oubliée dans un pot trop étroit, resta toujours chétive et ne put pas arriver à fleurir. Les deux autres furent mises en pleine terre, à côté de plusieurs pieds de *D. Stramonium* de race pure qui devaient servir de comparaison. Les conditions de la culture ont été absolument les mêmes pour toutes ces plantes.

Les deux individus hybrides se développèrent avec vigueur. Par leur tige robuste, dressée et divisée dichotomiquement, par leur feuillage, et plus tard par leurs fleurs et leurs fruits, ils ne différèrent en rien des *D. Stramonium* qui étaient à côté d'eux, et rien d'appréciable dans la forme de leurs organes n'y trahissait la part que le *D. ceratocaula* avait prise à leur production. Mais à défaut du caractère essentiel des hybrides, celui de présenter simultanément les traits du père et de la mère, ils étaient doués à un haut degré de ces caractères accessoires que j'ai signalés tout à l'heure dans les hybrides des *D. Stramonium* et *Tatula*, savoir : une taille bien au-dessus de l'ordinaire, et la difficulté de produire des fleurs. Ils s'élevèrent à $1^{m},70$, c'est-à-dire au moins à un tiers de plus que les individus voisins de *D. Stramonium*, et ils ne commencèrent à fleurir qu'à partir des dichotomies des 5e et 6e degrés. Beaucoup de fleurs d'ailleurs avortèrent encore dans celles des degrés supérieurs; mais celles qui s'ouvrirent produisirent des fruits de grandeur normale et des graines parfaitement conformées qui furent semées en 1856 et 1858. Plus de cent pieds issus de ces deux semis reprirent entièrement les allures du *D. Stramonium* ordinaire, c'est-à-dire une taille plus basse, et la fertilité des fleurs dans toutes les dichotomies.

On objectera peut-être que cette observation repose sur une erreur, et que les dix fleurs que j'avais cru féconder en 1854 par le pollen du *D. Ceratocaula*, l'avaient été par celui de l'espèce elle-même. Je répondrai que, préalablement à l'expérience, je m'étais assuré du degré de chances qu'ont les fleurs castrées, mais non sequestrées, de *Datura*, de recevoir du pollen de leur espèce par l'intermédiaire des insectes, du vent ou de toute autre cause qu'on voudra supposer. Ainsi, du 20 août au 14 septembre de la même année (1854), douze fleurs de *D. Stramonium* castrées dans le bouton et nullement abritées contre les incursions

des insectes tombèrent toutes, par désarticulation de leur pédoncule, dans les six à huit jours qui suivirent; il en fut de même de huit autres fleurs qui reçurent du pollen de *Nicandra physalodes*, d'*Hyoscyamus niger* et de *Datura fastuosa*. Cependant de nombreuses fleurs s'épanouissaient tous les jours sur les pieds qui portaient les fleurs castrées ou sur des pieds très-voisins; mais ces dernières n'en éprouvèrent aucune modification, ce qui doit faire conclure qu'elles n'en recevaient point de pollen.

Le *D. Tatula* a été soumis à la même épreuve. Onze fleurs castrées le 20 août, et abandonnées sans fécondation, se détachent dans les huit jours qui suivent, sans que leur ovaire ait pris le moindre accroissement.

Six autres fleurs castrées de même, et laissées comme elles à toutes les chances de fécondation par le pollen de l'espèce, tombent dans le même laps de temps après avoir reçu du pollen de *D. fastuosa*, de *Nicotiana Tabacum* et de *Nicotiana noctiflora*.

Je n'exagérerai pas en disant que dans les années consécutives y compris l'année 1858, j'ai castré, sans les féconder, au moins une centaine de fleurs de Datura, surtout de *D. Stramonium*, et je ne crois pas en avoir vu une seule nouer son ovaire et former un fruit. Le fait contraire n'est sans doute pas hors de l'ordre des choses possibles mais il faut convenir qu'il est assez rare. Si l'on se rappelle maintenant que les dix fleurs castrées dont les stigmates ont été couverts de pollen du *D. ceratocaula* ont toutes noué leurs fruits, que ces fruits sont restés chétifs, que leurs graines étaient presque toutes avortées ou à demi développées et sans embryon, et enfin que les deux plantes qu'on en a obtenues se distinguaient du *D. Stramonium* types précisément par les anomalies de végétation qui se faisaient remarquer sur les cent vingt hybrides de *Stramonium* et de *Tatula* mentionnés plus haut, on devra conclure que ces deux plantes, quoique semblables au *D. Stramonium*, devaient bien réellement leur naissance à la fécondation du pied mère par le *D. Ceratocaula*. Mais ce dernier, soit par suite de son peu d'analogie botanique avec le *D. Stramonium*, soit pour d'autres raisons, n'a laissé aucune empreinte sur sa postérité hybride, qui nous a montré, dès la première génération, ce phénomène d'élimination totale d'une espèce par une autre, phénomène qu'on n'observe ordinairement que dans les générations suivantes. C'est, si je ne me trompe, un fait tout semblable à celui qui a été récemment annoncé par M. Guérin-Méneville, à propos du *Bombyx*, hybrides obtenus du double croisement du ver de Ricin avec celui de l'Ailante, et qui sont tellement semblables à ce dernier, que c'est à peine si l'on peut les en distinguer. Il y aurait donc quelquefois, dans les croisements, des espèces plus énergiques que d'autres, c'est-à-dire imprimant plus fortement que l'espèce conjointe leurs traits sur les hybrides.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

ARBORICULTURE.

NOTICE SUR QUELQUES ESPÈCES ET VARIÉTÉS D'ÉRABLES,

Par M. Al. Wesmael,

Répétiteur du cours de botanique à l'école d'horticulture de Vilvorde.

Le genre érable renferme environ une cinquantaine d'espèces connues parmi lesquelles vingt-cinq environ résistent aux froids de notre climat. Si dans ce nombre nous voulons faire un choix judicieux, c'est-à-dire n'admettre dans nos cultures de plantes ornementales, que celles qui méritent vraiment ce nom, nous trouverons le nombre réduit à une dizaine et à peu près autant de variétés.

Les érables sont presque toutes des espèces de première grandeur, qui, par le port majestueux, la croissance rapide, les fleurs printanières, les fruits de plusieurs d'entre elles et enfin le magnifique feuillage font de ce genre un de ceux qui méritent tous les soins des amateurs et horticulteurs.

Le genre érable appartient à la famille des Acérinées de De Candolle et à la Polygamie monœcie de Linné.

Acérinées. DC. Théor. élém. p, 244.

Fleurs hermaphrodites ou polygames, régulières. Calice libre à 4-9 divisions, à estivation imbricative. Pétales insérés sur le bord d'un disque charnu hypogyne, rarement nuls, Étamines 8 plus rarement 5-12 insérés sur le disque; anthères biloculaires à déhiscence longitudinale. Un style; 2 stigmates. Fruit formé de deux samares soudées à la base, mais se séparant à la maturité en deux carpelles ailés indéhiscents, chacun à une graine ascendante. Arbres à feuilles opposées.

Acer. Linn. (gen. 1135).

Fleurs polygames. Calice 5-partite. Corolle à 5 pétales. Anthères portées sur des filets subulés.

Sect. I. *Fleurs et feuilles simultanées ou fleurs apparaissant après les feuilles.*

§ I. Inflorescence en grappe ou en panicule simple. Corolle campanulée jaune-pale. Étamines des fleurs males incluses.

1. **A. striatum.** Lamk. A. Pensylvanicum. L. A. Canadense. Duham. (Érable jaspé).

(*Amérique septentrionale.*)

Arbre atteignant de 5 à 6 mètres, à écorce verte, lisse, rayée de blanc. Feuilles

3-lobées à lobes acuminés, finement dentés, cordées à la base; pétiole deux ou trois fois plus court que le limbe, couvert ainsi que les nervures de poils roussâtres. Fleurs jaunâtres en grappe pendante. Fruits à ailes glabres, longues de 10 à 20 mil. sur 5 à 6 de large.

Fl. mai.

§ II. Inforescence en grappe ou thyrse. Calice et pétales dressés. Étamines des fleurs males exsertes.

A. *Thyrse dressé, longuement pédonculé : pédoncules secondaires courts ou presque nuls. Fleurs petites jaunâtres.*

2. **A. spicatum.** Lamk. A. montanum. Ait. A. pensylvanicum. Dur. Érable à épis, Érable des montagnes.

(*Amérique septentrionale*).

Arbre atteignant 8 à 10 mètres, à écorce rougeâtre, pubescente sur les jeunes rameaux. Feuilles cordées à la base, à 3 ou 5 lobes, crénelées dentées, lisses supérieurement, pubescentes inférieurement. Corolle à pétales linéaires-lancéolés. Fruits glabres, à ailes divergentes, dilatées au sommet, longues de 14 à 18 mil., larges de 6 à 8.

Fl. mai.

A. A. *Thyrse pendant, constitué par des corymbes simples ou des dichotomies presque sessiles.*

3. **A. Pseudo-platanus.** Lin. Érable Sycomore.

(*Europe.*)

Bel arbre à tête arrondie, de 20 à 30 mètres. Feuilles à 5 lobes inégalement dentés et séparés par des sinus aigus, un peu épaisses, vert foncé au-dessus, glauques en dessous; nervures cotoneuses. Fleurs verdâtres, pédoncules et filets des étamines pubescents. Fruit glabre à ailes divergentes, longues de 25 à 30 mill. sur 10 à 15 de large.

Fl. mai.

V^{s} β. *purpurea,* Feuilles identiques pour la forme à celles du type, vert très-foncé supérieurement, pourpres inférieurement.

V^{s} γ. *albo-variegata.* Variété s'élevant beaucoup moins que l'espèce. Feuilles lavées de blanc.

V^{s} δ. *aureo-variegata.* Feuilles panachées de jaune. La panachure de ces deux dernières variétés est bien constante.

4. **A. macrophyllum.** Pursh. Erable à grandes feuilles.

(*Amérique septentrionale.*)

Grand arbre à rameaux étalés, les jeunes rougeâtres. Feuilles palmatipartites à 5 divisions, lobées-dentées, glabres supérieurement, pubescentes en dessous à la naissance des nervures. Grappe dressée. Étamines à filets pubescents. Ovaire pubescent. Fruit pubescent au moins dans le jeune âge; ailes un peu divergentes.

Fl. mai.

AAA. *Thyrse dressé, composé de corymbes ou dichotomies; pédoncules secondaires opposés, allongés.*

5. **A. Tataricum.** L. Erable de Tartaric.

(*Asie.*)

Arbre ou arbrisseau de 6 à 10 mètres à écorce lisse, grisâtre ou brunâtre. Feuilles en cœur, un peu chiffonées, anguleuses, dentées; à nervures pubescentes inférieure-

ment. Thyrse dressé. Corolles blanches lavées de rose. Fruit à ailes courtes, conniventes au sommet, rougeâtres à la maturité.

Fl. mai-juin.

6. **A. campestre,** L. Erable champêtre.

(*Europe.*)

Arbre peu élevé à écorce fendillée subéreuse. Feuilles opaques à face inférieure un peu plus pâle que la supérieure, cordées à la base, à 3-5 lobes inégaux; bi-trifides au sommet et séparés par des sinus aigus. Fleurs disposées en thyrse formé de corymbes. Pétales spatulés presque aussi longs que les étamines. Ailes non rétrécies à la base, étalées horizontalement.

V^{s} β. *folio variegata,* feuilles poudrées de blanc.

§ III. Fleurs en corymbe simple ou rameux, ou en ombelle simple. Fleurs jaunes ou verdatres.

A. *Corymbe courtement pédonculé, dressé, presque trichotome. Etamines des fleurs mâles peu saillantes. Fruits à loges aplaties, coriaces, réticulées.*

7. **A. Platanoides,** Lin. Erable plane.

(*Europe.*)

Grand arbre à écorce lisse. Feuilles vertes et luisantes en-dessous, velues à l'angle des nervures, un peu en cœur à la base, à 5 lobes longuement acuminés, sinués, dentés, séparés par des sinus arrondis. Fleurs en corymbe dressé, pédonculées, glabres. Filets des étamines glabres. Ailes non rétrécies à la base, très-divergentes.

V^{s} β *laciniatum.* A. crispum, Willd. Erable patte d'oie.

Feuilles profondément 5-fides, à fissures cunéiformes à la base, incisées, lacérées, dents acuminées, sétacées.

V^{s} γ. *dissectum.* A. palmatifidum, Tausch.

Feuilles 3-5 partites, à divisions cunéiformes presque trifides ou sinuées pinnatifides.

V^{s} δ. *Lobelii*(1). A. Lobelii, Tenore. Feuilles à lobes peu dentés; écorce des jeunes rameaux striée.

AA. *Corymbe sessile ou courtement pédonculé, penché; pédoncules 1-3 flores, filiformes, pendants, très longs. Etamines des fleurs mâles saillantes.*

8. **A. Opulifolium,** Vill. *A. Opulus,* Ait. *A. hispanium,* Pourr. Erable à feuille d'Aubier.

(*Europe, Alpes, Jura, etc.*)

Grand arbre à écorce lisse, à branches très étalées. Feuilles opaques et blanchâtres en dessous, cordées à la base, à 5 lobes aigus, ou obtus, ou arrondis, séparés par des sinus aigus. Fleurs en grappe corymbiforme, penchée sessile, glabre. Filets des étamines glabres. Fruit muni de fortes nervures anastomosées, ailes non rétrécies à la base, dressées, étalées.

Fl. avril.

---

(1) Les caractères distinctifs accordés à cette plante, ne nous ont pas paru avoir assez de valeur pour la considérer comme espèce. Nous ne faisons que nous rallier à l'opinion de Loudon.

V^{s} β. *lanuginosum*, Nob. *A. obtusatum*, Willd. *A. Neapolitanum*, Ten. *A. pseudoplatanus*, V^{s} *Subobtusum*, Dec.

Feuilles blanches cotoneuses à la face inférieure.

Sect. II. *Plantes dioïques; floraison précoce; bourgeons florifères aphylles. Fleurs mâles courtement pédicellées comme glomérulées; filets des étamines longs, saillants, capillaires. Fleurs femelles pédicellés ou glomérulées. Pédicelle fructifère très allongé.*

9. **A. rubrum**, Michx. Erable de Virginie.

(*Amérique septentrionale.*)

Grand et bel arbre formant une large tête. Feuilles ordinairement tronquées à la base à 3 ou 5 lobes triangulaires, incisés, dentés; sinus aigus; glauques inférieurement; les jeunes floconneuses en dessous. Fleurs mâles à 4 ou 5 étamines; Pétales obovales. Pétales lancéolés-spatulés. Fruits rouges à ailes longues de 35 à 40 milim., rougeâtres, dressées ou convergentes, arquées, élargies vers leur sommet.

V^{s} β. *aurea-variegata.* Magnifique variété à feuilles panachées de jaune.

V^{s} γ. *tomentosum*, Nob. *A. tomentosum*, Lamk. Erable de Sir Wager.

Feuilles beaucoup plus petites que dans le type; les jeunes tomenteuses à la face inférieure, les adultes d'un blanc glauque.

V^{s} δ. *eriocarpum*, Nob. *A. eriocarpum*, Michx. *A. dasycarpum*, Ehremb.

Sinus ordinairement plus ouverts que dans le type. Fruits à loges laineuses.

10. **A. Negundo**, L. (1), *Negundo aceroides*, Moench. Erable à feuilles de frêne.

(*Amérique septentrionale*).

Grand et bel arbre à croissance très-rapide, à rameaux verts, lisses. Feuilles pennées à 5 ou 7 folioles oblongues; la terminale longuement pétiolulée souvent trilobée, vert gai sur les deux faces, la supérieure luisante, l'inférieure pubescente ainsi que les bords des nervures. Fleurs mâles à pédicelle rougeâtre. Fruits glabres à ailes convergentes.

V^{s} β. *crispum.* Folioles crépues, déchirées, incisées ou diversement lobées.

V^{s} γ. *aureo-variegata.* Folioles maculées de jaune.

V^{s} δ. *argenteo-variegatum.* Folioles bordées et maculées de blanc.

Après avoir énoncé les caractères des espèces et variétés, qui d'après nous doivent entrer dans le jardin de tout amateur de beaux arbres;

---

(1) Espèce séparée par Moench du genre Acer pour former le genre Negundo. Si nous la maintenons dans ce premier, c'est qu'elle est plus généralement connue comme espèce du genre Erable.

nous indiquerons l'emploi de chacun d'eux dans la plantation d'un parc, leur mode de multiplication et de culture.

Les espèces 2, 5 et 6 peuvent s'employer dans les grands massifs, soit comme plantes de centre ou comme plantes de deuxième ou troisième rang, mais, dans ce dernier cas il ne faut pas leur laisser prendre tout leur développement. Par le moyen de tailles annuelles on les maintient à des hauteurs voulues.

Les espèces 1, 3, 4, 7, 8, 9 et 10 sont employées comme arbres de position; cependant elles peuvent servir pour raspe principalement la 10me et ses variétés.

Parmi ces dernières, deux s'emploient également pour les plantations d'alignement, aux bords des routes, des drèves, etc.; ce sont: les *A. pseudo-platanus* et *platanoides*. Dans un sol de qualité ordinaire, il convient de les distancer à 8 ou 10 mètres, à la condition toutefois, qu'il n'y ait qu'une ligne de chaque côté de la drève.

Toutes les espèces d'érables se multiplient par graines. Il est prudent de les stratifier aussitôt leur récolte; on peut les semer immédiatement en ayant soin de pailler, mais comme les mulots et autres animaux nuisibles en consomment une partie pendant l'hiver, nous conseillons la stratification et les semis de printemps.

Une seule espèce réussit assez bien de boutures, c'est l'*A. Negundo;* cependant comme il est toujours facile de se procurer de la bonne graine, nous conseillons ce dernier moyen, les plants de semis seront toujours beaucoup plus vigoureux que ceux obtenus de boutures.

Il est cependant assez rare de pouvoir se procurer des graines de toutes les espèces que nous recommandons; dans ce cas il faut avoir recours à la greffe en écusson qui peut s'effectuer sur le platanoides ou le pseudoplatanus. Il en est de même pour la propagation des variétés, car ce n'est qu'au moyen de la greffe que l'on est certain de conserver les caractères. Quant aux variétés du *Negundo*, c'est sur ce dernier qu'il faut les greffer.

Les soins à donner aux érables une fois mis en place, c'est de les soumettre à des élagages périodiques.

Quant aux plants de semis, il faut les repiquer en pépinière la seconde année.

Gladiolus

1-3. Grandiflorus 4-6. Nanus. 7-9. Ringens.

HORTICULTURE.

NOTE SUR QUELQUES ESPÈCES DE GLAYEULS (*GLADIOLUS*) A FLEURS BLEUES.

FAMILLE DES IRIDÉES. — TRIANDRIE MONOGYNIE.

(Figuré Pl. XXIII. N° 1 à 9.)

Gladiolus grandiflorus. Andr. *Rep.* II, 118. Feuilles ensiformes, nervées; scape sub-triflore, de la longueur des feuilles; fleurs droites, très-grandes. *Glayeul à grandes fleurs.*

Gladiolus nanus, Andr. *Rep.* II, 137. Feuillles lancéolées, plissées, poilues, scape, y compris les fleurs, de la longueur des feuilles; corolle grimmaçante à divisions très-longues, divariquées, ondulées, spathe trivalve. *Glayeul nain.*

Gladiolus ringens. Andr. *Repert.* I, 27. IV, 227, 275. — Red., *Lil.* III, 125. Kerner, *Hort.*, 78. — *Fl. des serres,* IV, 422. Feuilles sublinéaires, costées; fleurs grimmaçantes, bleu cendré, très-odorantes; scape multiflore *Glayeul grimmaçant.*

La planche de Glayeuls qui fait partie de cette livraison est la suite naturelle des Iconographies de *Sparaxis* et d'*Iris* que nous avons données cette année. Toutes ces charmantes plantes bulbeuses, qui ont eu tant de vogue il y a environ 25 à 30 ans, sont actuellement trop délaissées par les amateurs de pleine terre : il est vrai que leur culture est assez spéciale, mais elle n'est nullement difficile : nos lecteurs trouveront beaucoup de renseignements à ce sujet dans la collection de *la Belgique horticole* et nous y ajoutons de nouveaux détails dans l'article qui suit.

Nous avons choisi dans ce genre si nombreux dont toutes les formes sont brillantes et gracieuses, trois espèces à fleurs bleues, couleur si rare dans les collections horticoles. Le *Glayeul à grandes fleurs* est très-florifère et voisin du *Gl. floribundus,* il passe l'hiver avec très-peu de protection et fleurit ordinairement en juin et juillet. Le petit *Glayeul nain,* originaire du Cap, convient surtout pour être mélangé dans les bordures ou au premier plan des parterres avec les Crocus et les Scilles. Le *Gl. ringens,* est plus généralement répandu et cultivé que les précédents, il a donné lieu à un assez grand nombre de variétés et d'hybrides depuis son importation du Cap de Bonne-Espérance en 1800.

SUR LA CULTURE DES GLAIEULS(1).

On suit, pour la formation des couches de Glaïeuls, deux méthodes, selon la nature et le caractère du terrain. Lorsque le sol est assez humide, outre le drainage ordinaire qui serait insuffisant pour empêcher les eaux de séjourner, on ajoute le terreau nécessaire aux plantes, pour la plus grande part, au-dessus de la surface primitive du sol, en sorte que les nouveaux matériaux se trouvent disposés sur un niveau plus élevé; ce moyen suffit pour obvier au tort qui pourrait résulter de l'humidité des lieux. Si, au contraire, on a affaire à un terrain sec, il faut le défoncer à une profondeur suffisante pour y établir la nouvelle couche de terre pour les plantes. Si le sol est naturellement léger et meuble, on peut en conserver une partie, soit un quart et y ajouter un quart de terreau végétal bien décomposé, un quart de fumier de vache très-fait et un quart de terre de bruyère sablonneuse. Tout cela, convenablement mélangé, formera un excellent compost. Une fois le compost fait, et la surface de la couche égalisée à la hauteur de la bordure ou du châssis, vous commencerez au mois d'octobre à planter les bulbes en lignes, en ménageant six pouces de distance entre eux et la même distance entre les lignes, et les enfonçant légèrement en terre avec la main ; puis enlevez le restant du compost de l'allée, et dispersez-le uniformément par dessus les bulbes, de façon qu'ils soient recouverts de trois ou quatre pouces de terreau. A l'approche des gelées, les couches seront couvertes de châssis vitrés. Si le froid devient très-vif, on aura recours à un supplément de précautions, tel qu'un lit de feuilles sèches, ou tout autre préservatif qu'on jugera nécessaire. Quant aux soins généraux à donner à la couche durant l'hiver, on pourra la tenir plus ou moins fermée pour en exclure la gelée, mais lui donner de l'air autant que possible, lorsque le temps est doux, le jour et la nuit, afin d'en purifier l'intérieur; et il faut prendre garde de n'y point laisser la moindre humidité. A l'entrée du printemps, tous les bulbes seront en pleine végétation; et, à partir de ce moment, les couches devront être arrosées, et les châssis enlevés tout le jour, si possible. Dans les derniers jours de mars, si le temps est tout-à-fait sûr, on pourra enlever une partie de la couche supérieure de terreau, puis le restant, aussitôt que la belle saison sera décidément venue. Si, à cause de la situation de la couche, et du coup-d'œil disgracieux qu'elle offrirait, il était préférable d'ôter tout d'un coup cette couverture d'hiver, on pourrait le faire sans dommage pour les plantes. Après la chute des feuilles, il faut déterrer les bulbes, afin d'empêcher une végétation prolongée ; quand on les a proprement nettoyés, et qu'on a détaché soigneusement les caïeux des bulbes-mères, on peut les étendre

(1) *The Floricultural Cabinet.* — Oct. 1859. Traduct. de M. D. B.

sur des paillassons dans un endroit sec et aéré, jusqu'en octobre, puis les replanter. Ces caïeux, qui peuvent fleurir l'année suivante, donnent le meilleur moyen de multiplier l'espèce.

LES PINCENECTIA,

Renseignements sur ces végétaux d'après une lettre du professeur Scheidweiler, de Gand (1),

Traduct. de A. D. Borre.

Pendant son séjour au Mexique, feu Galéotti, à qui nous sommes redevables de l'introduction de tant de belles et nouvelles plantes de l'Amérique centrale, découvrit une espèce de Lis arborescent, à extrémité inférieure de la tige renflée en forme de bulbe, et qu'il prit pour un Freycinetia. Comme c'était une excellente plante d'ornement, il en fit un envoi en Belgique, et elle fut bientôt multipliée et mise dans le commerce. Soit que le nom de Freycinetia eût été écrit par Galéotti d'une manière illisible, soit que l'erreur eût été déjà reconnue, les plantes furent livrées au commerce sous le nom de Pincenectia, ou Pincenectitia, et elles sont devenues des plantes favorites des amateurs d'horticulture. Leur multiplication étant en outre difficile, elles se maintinrent à un prix élevé.

On s'est efforcé à plusieurs reprises de déterminer la place naturelle de ces Pincenectia, envoyés comme Freycinetia par Galéotti; mais on n'arrivait pas à une certitude, parce qu'on n'avait encore ni les fleurs, ni les fruits. Les uns les regardaient comme des Broméliacées et les plaçaient auprès du genre Hechtia; d'autres voulaient les rapprocher des Dracænées et des Dasyliriées.

La complaisance d'un ami m'a permis d'examiner des fruits mûrs de Pincenectia. Par suite de cet examen, il ne me reste plus aucun doute que ces plantes ne soient réellement des Dasyliriées: comme dans cette famille, le péricarpe est ailé, et ne renferme qu'une seule graine, qui est dressée et attachée au fond de la capsule: l'embryon est droit et central. Bien que les graines soient fort dures, elles germent déjà au bout de huit jours.

Remarques de MM. Koch et Fintelmann. — Il a toujours été dans notre opinion que les plantes appelées Pincenectia devaient appartenir aux Dracœnées et non aux Broméliacées, et nous trouvions aussi dans leur extérieur une grande analogie avec les Dasyliriées. Nous doutons du reste que les six espèces (*Pincenectia glauca, recurvata, stricta, tuber-*

---

(1) Koch et Fintelmann. *Wochenschrift für Gaertnerei und Pflanzenkunde.* — Avril 1859.

culata, gracilis et *linifolia*), cultivées aujourd'hui dans les jardins, soient de véritables espèces et nous inclinerions à les regarder toutes plutôt comme des formes d'une seule et même plante. Probablement ce n'étaient pas des plantes vivantes, mais des graines, que Galéotti avait envoyées à Bruxelles. Parmi les plantes qui en naquirent, on distingua six formes, dont la spéculation fit autant d'espèces. L'une d'elles est d'un vert-grisâtre (*P. glauca*), la deuxième a des feuilles plus retombantes (*P. recurvata*), la troisième les a au contraire plus dressées (*P. stricta*), la quatrième se distingue par des aspérités rugueuses sur les feuilles (*P. tuberculata*), la cinquième a une apparence plus délicate (*P. gracilis*), tandis que la sixième est remarquable par l'étroitesse de ses feuilles (*P. linifolia*) jusqu'ici ces plantes n'ont pas encore fleuri, ni à Berlin, ni à Potsdam, bien qu'on y possède de forts exemplaires.

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE,

Assemblée générale du 24 septembre à Bruxelles.

Nous avons annoncé rapidement dans notre dernier numéro, publié dans les derniers jours de septembre, que les sociétés d'horticulture du Royaume avaient eu une assemblée générale à Bruxelles le 24 septembre, dans laquelle les dernières questions relatives à l'organisation de la Fédération avaient été résolues et nous avons publié le document le plus important voté dans cette séance, le règlement fédéral. L'assemblée était fort nombreuse et formée des représentants de presque toutes les sociétés du pays, savoir :

MM. J. De Knyff de Waelhem et Rigouts-Verbert, pour la Société royale d'horticulture d'Anvers.

MM. De Cannart d'Hamale et Constant De Brouwer, pour la Société d'horticulture de Malines.

MM. Linden et Mottin, pour la Société royale de Flore de Bruxelles.

MM. Muller et De Cock, pour la Société royale Linnéenne de Bruxelles.

M. Van Thilt, pour la Société royale d'agriculture et d'horticulture de Louvain.

M. Bouquiau, pour la Société agricole et horticole de Nivelles.

MM. Royer et Grégoire, pour la Commission royale de pomologie.

MM. Bivort et Gailly, pour la Société Van Mons.

M. Van den Auweland, pour la Société d'agriculture de Laeken.

MM. Van den Hecke et Ch. Leirens, pour la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand.

MM. Baumann et Pynaert pour, l'Académie d'horticulture de Gand.

MM. Liefmans-Delagache et De Croeser de Moereghem, pour la Société d'horticulture d'Audenarde.

MM. De Puyt et De Moulin, pour la Société royale d'horticulture de Mons.

M. E. Morren, pour la Société royale des conférences horticoles de Liége,

MM. Kegeljan et Delmarmol, pour la Société royale d'horticulture de la province de Namur.

M. De la Rondelle, pour la Société horticole et agricole de Verviers.

M. Barteels, pour la Société horticole de Hasselt.

Les délégués des Sociétés de Huy et de Tirlemont n'avaient pu se rendre à l'assemblée.

La séance a été ouverte par un discours de M. Royer, président du Comité directeur provisoire, qui a fait ressortir l'importance de l'institution et l'heureuse influence qu'elle doit exercer ; il a ensuite rappelé quelques unes des mesures que le gouvernement a déjà prises en faveur de l'horticulture, depuis dix à douze ans, et il a signalé combien leurs conséquences, que l'on peut jusqu'à un certain point apprécier dès à présent, sont utiles et favorables.

M. Ed. Morren a présenté le résumé des travaux du Comité directeur et il a établi clairement la portée et l'objet de la fédération, qui sont spécialement : les réunions périodiques et régulières des délégués de toutes les Sociétés du pays; la publication de rapports sur les travaux de ces Sociétés, la discussion de toutes les questions d'un intérêt général concernant l'horticulture nationale, et l'établissement de concours sur des questions relatives à la pratique et à la théorie de l'horticulture. En un mot, le but de la fédération est de se réunir pour la solution de questions générales, que les efforts individuels de chaque Société ne sauraient atteindre : mais il importe cependant que ces Sociétés conservent une indépendance absolue et ne perdent rien de leur liberté d'action. M. Morren a réussi à dissiper les doutes qui s'étaient élevés sous ce rapport dans quelques esprits et à démontrer clairement les heureux résultats d'une union franche et cordiale.

L'assemblée a procédé ensuite à la discussion, article par article, des statuts et règlements fédéraux, qui ont été adoptés dans leur ensemble à l'unanimité des membres présents, et elle a mis au concours pour l'année 1859-1860, sept questions : L'histoire de l'horticulture en Belgique, l'hybridation, l'entomologie horticole, la construction des serres, la plantation d'un jardin fruitier, la culture forcée des légumes, l'assolement et la rotation des cultures maraîchères. Des prix d'une valeur de 300 à 500 francs sont affectés à chacun de ces concours, dont nous publions plus loin le programme détaillé.

La fédération étant dès lors constituée, M. Ronnberg, délégué du gouvernement, à pris la parole pour constater cet heureux résultat. « Grâce

à l'empressement, a-t-il ajouté, que les Sociétés ont mis à faire fructifier l'idée première de cette fédération, grâce au zèle que leurs délégués ont montré, l'organisation d'une puissante association est entièrement terminée. C'est avec la plus vive satisfaction que le gouvernement a vu s'accomplir les diverses phases de cette organisation qui est destinée à exercer une immense influence sur les destinées de l'horticulture belge. »

Avant de se séparer, l'assemblée a procédé à la nomination du comité-directeur. Ont été élus : MM. Royer, de Namur, président; De Cannart d'Hamale, et J. Knyff de Waelhem, d'Anvers, vice-présidents; F. Kegeljan, de Namur, trésorier; Linden et de Cock de Bruxelles; Van den Hecke, de Gand; Bivort, de Fleurus; Bartheels, de Hasselt; Loumaye, de Huy; de Puyt, de Mons; Bouquiau, de Nivelles; Rosseels de Louvain; Baumann de Gand; membres; et Ed. Morren, de Liége, secrétaire.

Aux termes des statuts, la prochaine assemblée générale doit avoir lieu au printemps prochain.

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE.

PROGRAMME DES QUESTIONS PROPOSÉES POUR LE CONCOURS DE 1860.

Première question.

Écrire l'histoire de l'horticulture en Belgique, faire connaître les rapports qu'elle a eus avec l'étude et les progrès de la botanique; la date des principales introductions dans notre pays; les explorations faites par des belges; la fondation et l'histoire des principaux établissements d'horticulture et terminer par un aperçu général de l'état actuel de l'horticulture dans le royaume.

Seconde question.

Exposer le phénomène de l'hybridation et en général celui des croisements naturels ou artificiels entre les végétaux, les procédés à suivre dans ces opérations, les principaux résultats que l'hybridation a produits et l'influence qu'elle exerce en horticulture. On demande en un mot un travail scientifique et pratique sur la question de l'hybridation végétale.

Troisième question.

On demande un traité d'entomologie horticole, c'est-à-dire un travail qui fasse convenablement connaître les rapports des végétaux cultivés avec les insectes les plus répandus, tant utiles que nuisibles, en se

fondant plutôt sur des faits acquis que sur des données générales; spécialement bien faire connaître les espèces qui nuisent souvent aux plantes et aux fruits et d'un autre côté celles qui doivent être protégées comme susceptibles de rendre des services.

Quatrième question.

On demande un travail sur la construction des serres, l'exposé des principes généraux de cette matière, comprenant toutes les indications, sur l'exposition, la nature, les matériaux, la forme générale, l'architecture, le système de chauffage et les différentes catégories de serre.

Cinquième question.

Comment le propriétaire d'un jardin placé dans les conditions suivantes, doit-il le planter en vue d'y avoir les meilleurs fruits et pour toutes les saisons? Ce jardin à la fois fruitier et légumier, occupe l'espace d'un hectare : il est enclos de murs, situés aux quatre expositions suivantes : Sud-Est; Sud-Ouest; Nord-Est; Nord-Ouest; les chemins intérieurs doivent être bordés d'arbres conduits en pyramides, en quenouilles ou en fuseaux. L'aménagement de la plantation devra donner ce résultat que le propriétaire aura des pommes et des poires toute l'année, des cerises du mois de mai jusqu'en août; des abricots de juin en septembre, des pêches et des prunes de juillet en octobre, des raisins d'août en octobre. Certaines variétés de fruits donnant de bons produits dans presque tous les terrains et d'autres exigeant des sols légers, secs, compactes ou humides; le mémoire devra satisfaire à ces diverses conditions.

Sixième question.

La culture maraîchère, la production des primeurs et celle des champignons, sont susceptibles de s'étendre et de s'améliorer en Belgique, non-seulement en vue de la consommation intérieure du pays, mais encore en vue de l'exportation. On demande d'indiquer les moyens et les connaissances spéciales nécessaires pour arriver à ce double but.

Septième question.

La question des engrais et celle des assolements méritent une étude des plus approfondies : ces deux sciences si nécessaires en agriculture, sont d'une utilité non moins contestée en culture maraîchère. On demande d'indiquer les moyens de réparer les pertes du sol épuisé par des récoltes successives en y suppléant par la combinaison de nouveaux principes de fécondité que la science met à la disposition du maraîcher et d'indiquer en même temps un ordre de succession de légumes qui permette de fatiguer le sol le moins que possible et de pouvoir faire un grand nombre de récoltes sur le même terrain.

EXTRAIT DU RÈGLEMENT.

Art. XXVIII. Des prix d'une valeur de 100 à 500 francs, consistant en médailles ou en une somme d'argent, sont affectés à chacune de ces questions.

Art. XXX. Les réponses aux questions seront jugées par une commission de trois membres nommés par le comité directeur de la fédération.

Art. XXXI. Ne sont admis pour le concours que les ouvrages et les planches manuscrits.

Art. XXXII. Les auteurs des réponses aux questions de concours ne mettent pas leur nom à ces ouvrages, mais seulement une devise qu'ils répètent dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Ceux qui se font connaître de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont exclus du concours; les réponses doivent être écrites lisiblement en français ou en flamand. Elles deviennent par le fait de leur envoi la propriété de la fédération et restent déposées dans les archives; toutefois les auteurs ont droit gratuitement à cent exemplaires de leur travail, quand l'impression en a été votée par l'assemblée générale.

Les mémoires doivent être adressés, franc de port, avant le 1 septembre 1860 à M. A. Royer, président, de la Fédération à Namur.

Fait à Bruxelles, le 24 septembre 1859.

Pour la fédération,
Le secrétaire,
Edouard Morren.

APPAREIL POUR LA GERMINATION DES FOUGÈRES.

Tout le monde sait combien les spores ou graines de la famille des Fougères sont fines et délicates; leur germination demande un temps généralement assez long et doit être surveillée à l'aide des précautions les plus minutieuses; elle réclame surtout un sol libre, humide et très riche en humus. Les spores en se développant couvrent la surface de la terre d'expansions vertes, qui ressemblent assez aux Marchantias qui pullulent presque partout dans notre pays; ces lames vertes sont une forme proembryonaire de la plante et elle est nommée par les botanistes le prothalle : celui-ci, au bout d'un certain temps donne lieu à la Fougère elle-même.

Ordinairement on sème les Fougères sur des pots remplis à moitié de tessons de toute espèce, à moitié de terre de bruyère sableuse et recouvertes d'une vitre. Cette méthode est bonne, mais l'emploi d'un grand nombre de pots est souvent incommode et disgracieux. La végétation des

jeunes Fougères est d'ailleurs essentiellement superficielle et elles n'ont que faire d'un sol profond : aussi les cultive-t-on souvent dans des terrines ou des sous-coupes, sur de la terre de bruyère grossière, mélangée de sable et de tessons : on recouvre le tout d'une glace pour empêcher le transport des graines et pour conserver l'humidité. Mais il est encore préférable de se servir d'une cloche, qui laisse plus d'air et qui ne gène pas les premiers accroissements des jeunes Fougères. Si l'on a un assez grand nombre de semis à faire, une seule cloche peut servir à deux espèces semées l'une dans une grande terrine l'autre dans une plus petite et superposées à l'aide de trois fils d'archal, comme dans la vignette ci-contre.

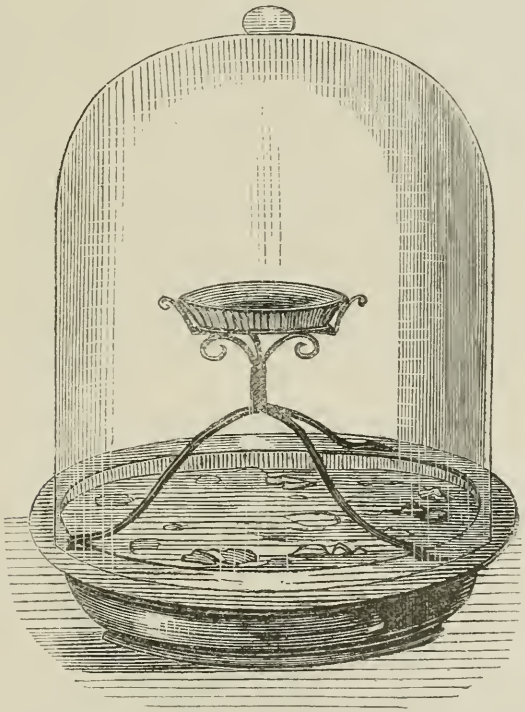


Planche 54. Appareil pour la germination des Fougères.

Le meilleur moment de recueillir les spores de Fougères est celui où les amas de ces petits organes ou sores *commencent à tourner au brun* ; on coupe alors les feuilles, on les fait sécher et on les conserve dans du papier. Beaucoup de jardiniers croient que la germination des fougères doit se faire dans l'endroit le plus sombre et par conséquent le plus froid de la serre. C'est une erreur : un peu de soleil direct n'est pas à craindre et il ne devient nuisible que s'il dessèche le sol. On doit entourer les graines de la plus grande humidité possible et ne pas craindre de les éclairer convenablement.

HORTICULTURE DE SALON.

APPAREIL POUR LA CULTURE DES FOUGÈRES EN APPARTEMENT.

Les Fougères aiment l'humidité, la lumière diffuse et une terre riche en humus; en outre elles croissent volontiers dans les anfractuosités des roches, dans les interstices des murs, entre les tas de pierre, etc., etc. Il semble difficile de réunir toutes ces conditions dans une partie seulement d'une serre que l'on n'a pas l'intention de consacrer tout entière à la même famille : cependant rien n'est si aisé, non-seulement dans une serre mais encore dans un appartement ou dans la salle à diner.

Tout le monde connaît actuellement ces petites miniatures de rochers ou de ruines que l'on peut édifier avec beaucoup de goût, garnir de végétation et placer sous cloche : on y cultive une grande variété de végétaux mais ils conviennent surtout aux Fougères. Un petit meuble de ce genre est la suite naturelle de l'appareil décrit et figuré dans l'article qui précède : on y introduit les jeunes plantes issues de semis et elles s'y développent dans les meilleures conditions : un assez grand nombre de petites espèces et surtout les Lycopodes et les Selaginelles peuvent y être conservées indéfiniment.

Pl. 53. Rockwork de salon.

Il est aisé de construire soi-même ces petits meubles, mais il en existe toutefois dans le commerce horticole : nous en avons vus, et des mieux

réussis, dans les locaux du jardin botanique de Bruxelles; en Angleterre, un M. F. French de Bristol en a établi un dépôt chez M. R. Kennedy à Bedfort, Covent Garden. M. French joint à ces Rockworks de salon une instruction sur la manière de les entretenir et d'y conserver les plantes en bonne santé; nous croyons qu'elle pourra servir à quelques-uns de nos lecteurs :

Le meilleur emplacement pour ce meuble est une fenêtre donnant sur le nord : mais les plantes croîtront et se maintiendront en bonne santé à toute autre exposition si l'on a soin de les protéger de l'action directe du soleil qui est défavorable aux Fougères en les faisant croître trop vite. Deux fois par semaine en été et une fois en hiver, on doit enlever la cloche pour quelques minutes et ressuyer sa face intérieure.

De temps en temps on donne un peu d'eau de pluie, pour remplacer celle qui s'échappe par l'évaporation et celle que l'on enlève en nettoyant le globe de cristal. Mais la valeur d'un verre à vin ajoutée cinq ou six fois par an est en général bien suffisante. On fait ces arrosages avec une petite séringue ou une éponge et l'on doit se garder de mouiller les feuilles, ce qui pourrait les faire pourrir.

On doit enlever soigneusement les feuilles et les branches mortes; laisser constamment le même côté tourné vers la lumière. La végétation naturelle des Fougères est assez lente.

LA COLONNE A FOUGÈRES DU Dr WATSON,

PAR M. TYERMAN DE UPTON.

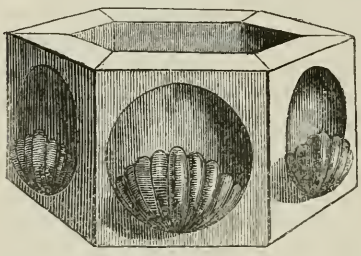
L'idée de M. le Dr Watson est nouvelle et très heureuse; elle peut être appliquée de bien des manières différentes et en la communiquant à nos lecteurs, nous sommes persuadé qu'ils y trouveront facilement l'occasion d'embellir leurs serres ou d'orner les appartements. Il s'agit d'une construction destinée spécialement à la culture des fougères mais qui peut également convenir à d'autres plantes aux formes élégantes et gracieuses.

L'intention primitive du docteur Watson était de former un mur ou un pilier temporaire dont les matériaux auraient été simplement superposés de manière à pouvoir être déplacés et replacés à volonté; mais son principal mérite consiste plutôt dans leur application à la décoration des serres, des orangeries et des salons. Quelques explications me feront d'ailleurs mieux comprendre.

Les matériaux consistent en pièces de poteries ou en pierres taillées, de 25 à 30 centimètres de longueur sur 12 à 15 d'épaisseur, creusée au centre d'une cavité circulaire; on adapte à celle-ci une coquille naturelle ou artificielle en forme de Tridacte, d'Hippope, d'Arche ou de Carde, qui fait saillie et qui se place à la partie inférieure de l'ouverture.

Ce côté forme la face extérieure de la construction à laquelle on peut donner les dispositions les plus variables, notamment celles d'un mur ou d'une colonne. On doit avoir soin en outre, de ménager un petit trou à la partie inférieure pour l'écoulement des eaux et le drainage.

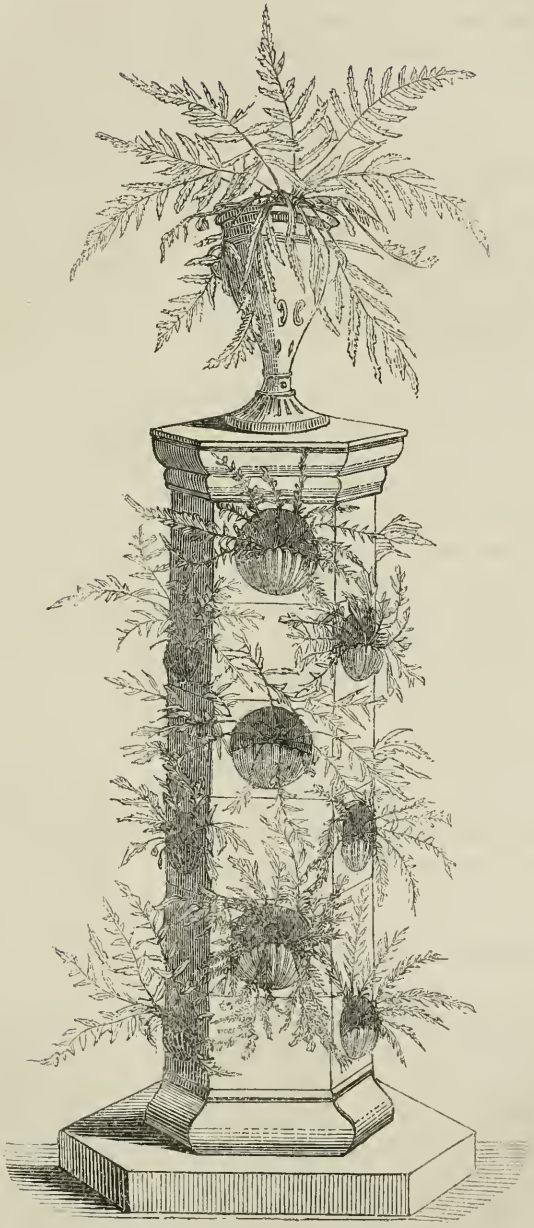
Il nous paraît surtout convenable d'arranger le tout en forme de pilier, jusqu'à telle hauteur que l'on voudra; on peut à sa convenance cimenter les pierres ou les briques entre elles ou simplement les superposer. L'espace vide qui reste au centre est rempli de mousse, de foin et de débris de toute sorte; le vase qui surmonte la colonne contient de l'eau que l'on peut aisément forcer à s'écouler tout doucement en filtrant à travers un bouchon placé sur une ouverture inférieure. L'eau s'infiltre jusqu'aux racines des Fougères en passant dans le centre du pilier et elle maintient constamment une humidité régulière et abondante de manière à assurer une saine végétation même dans l'atmosphère la plus sèche.



L'arrangement des Fougères dans les diverses cases de la construction est de peu d'importance ou plutôt chacun saura l'imaginer sans qu'il soit nécessaire de recourir à des indications spéciale : seulement placez les espèces les plus délicates dans des situations privilégiées, et des espèces robustes du côté où il y a peu d'air et de place. La seule remarque qu'il soit bon de faire est de placer les Fougères à feuilles dressées depuis la base jusqu'au niveau de l'œil et celles à frondes décombantes et penchées sur la partie supérieure.

Dans la liste suivante nous avons fait précéder les espèces de la première catégorie de la lettre I (inférieur) et celles de la seconde par la lettre S (supérieur), mais nous n'y avons fait entrer que des plantes généralement repandues, d'un accès facile et peu difficiles sous le rapport de la culture. Les noms accompagnés de la lettre D sont ceux de plants délicates et qui demandent une certaine protection.

I. *Polypodium pectinatum.*
S. — *vulgare,* var. *Cambricum.*
I. *Goniophlebium loriceum.*
I. *Phlebodium aureum.*
I. *Phymatodes longipes.*
S. *Niphobolus lingua.*
I. *Campyloneurum ensifolium.*
I. *Drynaria diversifolia.*
I. *Struthiopteris germanica.*



Pl. 56. Pilastre à Fougères du Dr Watson.

S. *Phegopteris calcarea et vulgaris.*
S. — *dryopteris.*
S. D. *Mynopteris lanagera et myriophylla.*
S. *Cryptogramma crispa.*
S. *Platyloma Brownii, falcata et rotundifolia.*
S. *Adiantum pedatum, affine et formosum.*
S. D. — *hispidulum et ethiopicum.*
S. D. — *cuneatum, assimile et Capillus-veneris.*
I. *Pteris longifolia, umbrosa et semipinnata.*
I. S. — *tremula.*
I. *Litobrochia vespertilionis.*
I. S. *Blechnum occidentale et gracile.*
S. *Doodia aspera et candata.*
S. *Woodwardia radicans.*
S. *Asplenum lucidum et marinum.*
S. D. — *trichomanes, fontanum et flaccidum.*
S. D. — *bulbiferum, polyodon et adiantum nigrum.*
S. D. — *filix-fœmina,* var. *crispum et multifidum.*
S. I. D. *Caterach officinarum.*
I. *Onoclea sensibilis.*
I. S. *Cyrtomium falcatum.*
I. *Nephrodium Hookeri et molle.*
S. D. *Cystopteris bulbifera et fragilis.*
I. *Lastrea podophylla montana.*
I. — *filix-mas* var. *cristata et pumila.*
I. — *marginalis et Goldiana.*
I. *Polystichum pungens et Capense.*
S. *Davallia bullata et canariensis.*
I. *Cyathea dealbata.*

Toutes les espèces comprises dans cette liste conviennent pour la culture en serre tempérée.

CULTURE DES JACINTHES EN APPARTEMENT.

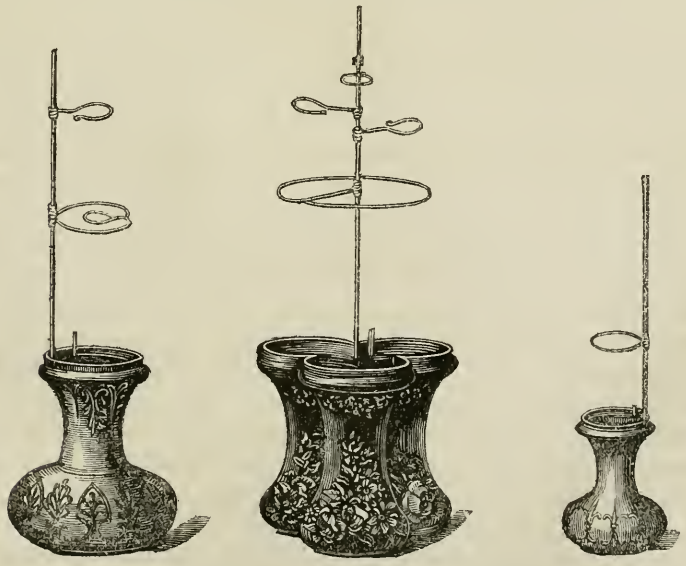
Quand la mauvaise saison approche, quand la bise et les frimats effacent la verdure des feuilles et les détachent lentement pour en joncher le sol, la campagne est bientôt triste et déserte. On quitte le jardin, on rentre à la ville et l'on se confine dans d'étroits appartements. Mais celui qui est sensible aux beautés de la nature, celui qui aime les fleurs, ne saurait rester tout-à-fait privé de ses compagnes d'été : il s'insurge contre la nature et il imagine mille moyens de dérober quelques plantes favorites au long repos que la nature leur impose. Il les recueille avec lui dans ses épaisses murailles, il leur prodigue la douce chaleur et l'humidité favorable dont il use lui-même et il leur abandonne tout ce

que l'hiver veut bien lui envoyer de lumière et de soleil. Des jardinières, des corbeilles, des appuis de fenêtre sont garnis et ornés de feuillage et de végétation : les petits soins que ces plantes réclament sont les distractions des courtes et encore trop longues journées d'hiver : on se ressouvient de l'été passé et on espère dans le printemps qui va suivre, et le temps passe ainsi entre le souvenir et l'espérance.

De toutes ces compagnes de captivité que l'homme ravit à la nature, l'une des plus agréables est la Jacinthe, jolie et aimable fleurette, d'un bon naturel, se laissant facilement mener et toujours fraîche, parée et coquette : elle ne survit même pas à ses charmes et dès que ceux-ci passent on dirait qu'elle en meurt de honte ou tout au moins elle se cache pour reparaître parée d'une beauté nouvelle.

La saison approche où l'on pourra cultiver quelques bulbes, soit en terre soit dans des vases de cristal simplement remplis d'eau; nous le disions tantôt, la Jacinthe se contente de peu; de l'air et de l'eau c'est à peu près tout ce qu'il lui faut : si l'on y ajoute feu, lumière et logement elle ne se sentira pas d'aise. Vous placez une de ses bulbes sur un gobelet d'eau et presque sans soin elle sera toute fleurie un mois ou deux après.

Tout le monde connaît les vases fabriqués spécialement pour cette culture : ils sont allongés, plus étroits à la partie supérieure qu'à la base et terminés par un petit rebord qui sert à supporter le contour du plateau d'une bulbe. Ces verres sont de couleur sombre, ordinairement bleue parce que les racines craignent et fuyent la lumière. La forme de



Pl. 37. Vases de M. Tye, pour la culture de Jacinthes.

ces petits meubles est devenue traditionnelle et jusqu'ici tout ceux que nous avons rencontrés se ressemblaient exactement : ils sont convenables mais il ne sont pas beaux et l'habitude de les voir ne les embellit guère. Aussi la céramie, qui a pris tant d'extension depuis quelques années et qui a d'ailleurs trouvé dans l'horticulture une direction nouvelle et importante, vient heureusement de nous venir en aide : elle a donné aux goblets à Jacinthes des formes gracieuses, élégantes et variées. On en fabrique sans doute en Belgique et en France, mais les premiers que nous ayons vus, viennent d'Angleterre. Ils sont fabriqués par M. Tyc et ils ont en ce moment beaucoup de vogue. Ces vases sont en fayence ce qui vaut mieux que le verre le plus coloré et convient davantage aux racines : en outre ils sont munis d'un léger appareil en fil d'archal destiné à fixer et à conduire les feuilles et les fleurs, qui tantôt fléchissent et se brisent, tantôt se dirigent avec une prédilection trop marquée vers la lumière.

Les vignettes ci-dessus nous dispensent d'entrer dans de longs détails sur ces charmants objets et d'en décrire les courbes et les festons. Il vaut mieux croyons-nous donner la manière de s'en servir, c'est-à-dire quelques renseignements sur la culture aquatique des Jacinthes. Nous les emprunterons surtout au catalogue des plantes bulbeuses de MM. Butler et Mac Culloch.

De toutes les plantes que nous connaissons, la Jacinthe est celle qui se prête le mieux à cette culture élégante et ingénieuse mais cependant assez peu naturelle. Ses racines, comme celles des autres végétaux, fuient instinctivement la lumière : pour cette raison on doit employer des verres à couleur sombre. Placez les bulbes au-dessus et emplissez les d'eau de pluie bien pure jusqu'à un centimètre au-dessous du plateau(1); puis on les porte dans une cave ou dans un endroit frais et obscur. (Nous avons toutefois déjà obtenu de fort bons résultats en laissant les bulbes dès les premiers moments dans l'appartement qu'ils devaient égayer, lequel était, il est vrai, assez sombre). Lorsque les vases commencent à se remplir de racines, ce qui a lieu ordinairement au bout de trois ou quatre semaines on les place quelque part où les plantes reçoivent une certaine lumière. Dès que les feuilles ont acquis une belle couleur verte on les déplace de nouveau pour leur donner le plus de clarté possible et dans une situation où elles peuvent trouver de l'air frais en abondance. Une atmosphère chaude et renfermée est très défavorable au développement de beaux épis de fleurs. Pendant la pousse tenez les plantes le plus près possible des vitres et retournez-les de temps à autre pour empêcher que les tiges ne s'allongent outre mesure, ne deviennent faibles et maladives : tant que l'eau reste fraîche ne la chan-

(1) On sait qu'on donne le nom de plateau, à la partie inférieure d'un bulbe, celle qui lui sert de base et qui émet les racines.

gez pas, mais remplacez seulement celle qui a été absorbée par les racines ou qui disparaît par évaporation : ce sont les plantes qui réussissent le mieux. Mais si l'eau se corrompt il ne suffiit pas de la remplacer, mais il faut nettoyer soigneusement la bulbe et enlever tout ce qui est venu la sâlir. Dans ce cas on ne doit user que d'eau de pluie et prendre garde qu'elle soit à la même température que celle de l'appartement ou de la serre. De tous les stimulants artificiels nous ne connaissons rien de mieux que de dissoudre trente grammes de guano dans un litre d'eau de pluie et de verser une petite cuillerée de ce liquide dans chaque vase quelques jours après que les boutons se sont montrés.

Si l'on veut conserver les bulbes pour continuer à les cultiver, il faut aussitôt après la floraison les planter sous châssis, dans une couche froide, ombragée, mais composée de bonne terre et continuer à les soigner jusqu'à ce que les dernières feuilles aient disparu. Si des froids ou un soleil trop ardent survenaient pendant cette période on doit leur donner quelque protection et les couvrir. Si ces bulbes peuvent convenablement mûrir on pourra les replanter en plein air et ils fleurissent convenablement sans toutefois pouvoir rivaliser avec les plantes fraîches et nouvellement introduites.

Telle est la règle générale, mais nous avons vu cependant, sans doute exceptionnellement, des bulbes abandonnées sans aucun soin dans leurs vases après la floraison, et, pour dire les choses telles qu'elles sont, ayant été relégués au grenier, repousser spontanément l'année suivante et donner une floraison qui ne le cédait guère à la première.

SUR LE BLANC DES ROSIERS,

Par M. Ed. Regel.

Le blanc est une des maladies qui nuisent le plus aux Rosiers. On sait que ce n'est autre chose qu'un petit champignon filamenteux, une sorte de moisissure, qui se développe sur les feuilles jeunes, sur les bourgeons et sur les pédoncules des fleurs, en assez grande abondance pour les couvrir entièrement. Les Rosiers qui sont envahis par ce petit parasite ne périssent pas sous l'influence funeste qu'ils en éprouvent, mais ils souffrent assez pour ne fleurir que fort mal ou même pas du tout. Cette maladie se montre sur les Rosiers cultivés dans des lieux fermés ou dans lesquels l'air ne peut circuler librement. Ainsi, selon M. Regel, c'est surtout dans les cultures forcées qu'elle exerce le plus fréquemment ses ravages et à St. Pétersbourg, où l'on cultive fort en grand nombre les Rosiers en serre, et où l'on voit jusqu'à plusieurs milliers de ces arbrisseaux cultivés en pot, et en haute tige, dans un seul établissement, le blanc cause souvent des pertes considérables. Le petit champignon qui cause cette maladie est analogue à celui qu'on voit souvent sur les

verveines, principalement sur les Cucurbitacées et sur d'autres plantes cultivées; il est très-vraisemblable que, dans l'état sous lequel il se présente, il ne constitue que la première phase du développement d'un Champignon plus élevé en organisation appartenant au genre Erysiphe et dès lors analogue à celui qui ravage fréquemment des houblonnières. — On a essayé différents moyens pour guérir le blanc du Rosier; certains d'entre eux ont donné de bons résultats. Tel est surtout le soufre auquel a fait penser la grande analogie du Cryptogame qui attaque cet arbuste avec celui qui produit la maladie de la Vigne.

Le soufrage est donc reconnu comme un excellent moyen pour guérir le blanc du Rosier, de même que pour arrêter les progrès de la maladie de la Vigne; seulement il faut y recourir de bonne heure, et ne pas attendre que le mal ait pris fortement racine. — Un autre moyen assez curieux vient d'être employé avec succès à St. Pétersbourg, par M. Rochel, horticulteur dans cette capitale. Au printemps de l'année 1858, M. Rochel a guéri parfaitement ses Rosiers du blanc en les sérinquant avec de l'eau chaude prise dans un thermosiphon en cuivre dans lequel elle était restée déjà longtemps et avait servi pendant tout ce temps à chauffer la serre.

Presque immédiatement on a vu le parisite cryptogame se dessécher, périr, et les rosiers reprenant leur végétation normale développer parfaitement leurs fleurs. — Cette observation est curieuse; mais comme le dit M. Regel, elle n'est pas suffisamment démonstrative tant qu'elle est isolée, et il serait à désirer que quelqu'un la répétât, afin de savoir si elle autorise une conclusion générale. Au reste et s'il était démontré par de nouvelles expériences que l'eau chaude, qui a séjourné pendant assez longtemps dans un thermosiphon, guérit le blanc des Rosiers, on pourrait toujours se demander quel est le principe de son action; si elle agit parce qu'elle est chaude, ou parce que son séjour prolongé dans un appareil en cuivre l'a chargé d'oxyde ou de carbonate de cuivre qui produirait sur le parasite cryptogame l'action énergique et encore inexpliquée qu'a observée M. Rochel. Il semble naturel d'attribuer l'action qui a été constatée par l'horticulteur de St. Petersbourg à la présence dans l'eau d'un composé de cuivre plutôt qu'à l'influence de la température du liquide employé; car il est peu probable que l'eau avec laquelle il a séringué ses Rosiers envahis par le blanc, se trouvât à une température élevée, et l'on ne peut guère supposer qu'étant simplement tiède, elle eût beaucoup d'efficacité contre le cryptogame qui détermine cette maladie. Au contraire, on sait que les sels de cuivre agissent avec une énergie remarquable sur les végétaux tant phanérogames que cryptogames, et que même les corps reproducteurs ou spores de ces derniers ne résistent pas à l'action de ces substances, comme le prouve très bien le sulfatage des semences des céréales; dès lors on se trouve naturellement conduit à supposer qu'un de ces composés a été le principe actif dans cette circonstance. (*Gartenflora.*)

Pomme de glace.

POMOLOGIE.

NOTICE SUR LA POMME DE GLACE, OU POMME TRANSPARENTE; POMME GLACÉE; POMME D'ASTRAKAN; POMME DE MOSCOVITE; *MALUS MARMOREA*, Poit. et Turp.; *MALUS SIBIRICA*, Busch., ETC.

Par M. Edouard Morren.

(Figurée Pl. XXIV).

Ce fruit est très-intéressant et il présente une particularité qui a de tout temps attiré l'attention sur lui. Au moment où il atteint la maturité on voit apparaître ça et là des points transparentes qui petit à petit s'agrandissent, se réunissent et bientôt certaines parties du fruit sont tout-à-fait sans couleur, translucides, transparentes même et comparables à des morceaux de cristal ou de glace. Cette modification peut s'étendre jusque sur plus de la moitié du fruit : le derme à perdu toute son opacité; il laisse apercevoir la chair intérieure et il n'est pas rare que celle-ci soit tellement transparente qu'elle laisse pénétrer le regard jusque au cœur même du fruit.

On n'a jamais tous les mérites : on ne saurait dire que la Pomme de Glace est un fruit de premier ordre, mais il est cependant d'une saveur agréable et l'on en cultive beaucoup de plus mauvais, qui, ceux-là, ne rachètent leurs défauts d'aucune manière. Elle était mûre cette année dans le courant de septembre et au commencement d'octobre : elle se conserve peu après la maturité.

La Pomme de Glace est connue et cultivée par-ci par-là en Belgique et en France, mais on l'y connaît peu. Il paraît d'ailleurs qu'elle se plait mieux dans le nord où elle est plus répandue : ses noms de Pomme de Moscovite, Pomme de Sibérie, Pomme d'Astrakan, etc., l'indiquent suffisamment. En outre nous l'avons reçue cette année de notre excellent ami M. le Dr F. Ch. Schübeler, de Christiania, en spécimens très-bien développés et en parfait état de conservation : cette fois les fruits qui nous sont arrivés de Norwège étaient emballés avec graines d'un milet (*Panicum*) qui conviennent parfaitement pour les transports d'un petit nombre de fruits.

Nos lecteurs se rappellent sans doute l'excellent fruit que M. le Dr Schübeler nous avait envoyé l'année dernière et que nous avons décrit et figuré sous le nom de Reinette de Norwège. Nous venons de recevoir des greffes de cette variété, de sorte que nous serons bientôt à même d'en essayer la culture et de la répandre dans notre pays. Mais

nous avons à ce sujet une petite rectification á faire : ce fruit auquel nous avons donné le nom de Reinette de Norwège, porte là-bas le nom *Kaupanger Apfel*, ou Pomme de Kaupang.

La Pomme de Glace est connue au moins depuis 1768 et date sans doute de plus loin encore. Duhamel en parle et la décrit avec son exactitude ordinaire, de manière qu'une nouvelle description est inutile.

« Pomme de glace; transparente. *Malus fructus magno albito glaciato :* La Pomme de Glace est grosse, très renflée vers la queue, diminuant beaucoup de grosseur vers l'œil, où elle se termine presque en pointe obtuse. Son diamètre est de trente-deux lignes et sa hauteur de trente lignes. Sur les arbres vieux ou greffés sur paradis, il s'en trouve de trois pouces trois lignes de diamètre, sur trois pouces de hauteur. La queue est grosse et courte, plantée dans une cavité profonde, unie, médiocrement évasée. L'œil est très petit, enfoncé dans une cavité étroite peu creusée et ordinairement bordée de quelques bosses.

La peau est fine, luisante, d'un vert clair qui devient blanchâtre au temps de la maturité du fruit; quelquefois le côté du soleil devient jaune semé de quelques petites taches d'un rouge vif; partout elle est fort tiquetée de très petits points blancs. Alors sa chair est tendre, très blanche; et son eau abondante et relevée d'acidité, qui rend cette pomme très bonne étant cuite ou séchée au four. Mais aussitôt que le point de sa maturité est passé, sa chair devient ferme, un peu transparente, de couleur verdâtre, comme si elle avait été frappée et pénétrée de gelée, ou comme du Melon d'eau nouvellement mis au sucre. Dans cet état elle se conserve longtemps sans se pourrir; mais l'eau est presque insipide, ou d'un goût désagréable, de sorte que c'est un fruit que la curiosité plutôt que son utilité peut faire multiplier. Merlet dit qu'il y en a une variété d'un rouge brun-violet : je ne la connais point. Si elle est perdue, elle mérite peu de regrets. » Duhamel. I. 317.

Nous ajouterons seulement que les pommes que nous avons eues en notre possession présentait quelques côtes assez faibles, partant des deux extrémités : elles étaient de couleur jaune, très légèrement verdâtres, tiquetées de carmin du côté du soleil. La peau avait conservé les mêmes couleurs dans les endroits *glacés*, sauf qu'elle était devenue tout à fait transparente.

CORRESPONDANCE.

Au moment de mettre sous presse nous recevons la lettre suivante, à laquelle nous répondrons dans notre prochain numéro ; nous l'insérons immédiatement dans l'espoir que quelqu'un de nos lecteurs pourrait peut-être nous fournir sur la question de notre correspondant des renseignements moins négatifs que les résultats de notre propre expérience :

Monsieur le Rédacteur ..... j'oubliais de vous demander, s'il n'y a pas un moyen pour obtenir la conservation des boutons du *Paulownia imperialis*, trop fréquemment détruits par les gelées. Si vous vouliez bien en dire deux mots dans votre prochain numéro, vous seriez sans doute utile à plusieurs abonnés et agréable à votre serviteur. Agréez, etc.

(*Un abonné*).

TABLE DES MATIÈRES

DU

NEUVIÈME VOLUME DE LA *BELGIQUE HORTICOLE*.

1. — Horticulture.

Pages.

1. Notice sur le *Saxifraga purpurascens*, Hook. fil., ou Saxifrage pourprée de l'Himalaya 1
2. Notice sur le *Campanula strigosa*, Russ., ou Campanule fluette. 2
3. Notice sur le *Gesnera Donckelaariana* (*hybrida*), Lem., ou Gesnerie hybride de Donckelaar 33
4. Note sur l'*Isotoma senecioides*, DC., var., *subpinnatifida* ou l'Isotome à feuille de Sénécon, variété presque pinnatifide 33
5. Note sur l'*Orchis foliosa*, Soland, ou Orchis feuillue. 65
6. Note sur le *Salvia coccinea*, L., Var. *Major*, ou Sauge écarlate, variété à grandes fleurs 66
7. Nouveaux *Caladiums* de M. Chantin 70
8. Nouvelles variétés d'Azalées. 71
9. Quelques mots sur les Ixias et leur culture 97
10. Des Palmiers que l'on peut cultiver en serre froide ou en orangerie . . . 98
11. Notice sur le *Beloperone plumbaginifolia*, N. et E., ou Beloperone à feuilles de Plumbago 129
12. Note sur le Lalage ornata, Lindl., ou Lalage paré. 150
13. Notice sur le Lilium giganteum. 181
14. Nouvelles et magnifiques variétés de *Dianthus chinensis*, introduites du Japon par M. Heddewig de St.-Pétersbourg, traduit du Gartenflora par M. J. Bourdon. 193
15. Notice sur quelques bonnes plantes de pleine terre, dont les graines sont distribuées par la *Belgique horticole* aux abonnés qui en font la demande, par M. le Dr Ol. Du Vivier 205
16. Renseignements généraux sur la culture de jolies plantes d'ornement, rares, nouvelles ou intéressantes, dont les graines sont distribuées par la *Belgique horticole* aux abonnés qui en font la demande spéciale 208
17. Notice sur quelques nouveaux Fuchias (*F. simplicicaulis, Eclat* et *Sir Colin Campbell*) 225
18. Notice sur le *Begonia Queen Victoria*, variété nouvelle gagnée à l'établissement de M. Jacob-Makoy, par M. Ed. Morren 226
19. Note sur un nouveau gazon pour les petites pelouses et les bordures, formé par le *Spergula pilifera* 227
20. Floraisons du *Podocarpus zamiœfolius* et du *Tacca pinnatifida*. 233
21. Quelques mots sur les espèces naines du genre *Phlox*, recommandées pour former des bordures 237
22. Le Begonia roi ou *Begonia rex*, Putz. 239
23. La merveille du Pérou (*Mirabilis Jalappa*, Linn.), par M. Edw. Sheppard, traduit par M. le Dr Ol. du Vivier 276
24. Note sur l'*Origanum Sipyleum*, Lindl., ou Origan du mont Sipyle, sous-arbrisseau à rameaux pendants et de serre froide. 289

Pages.
25. Courte notice au sujet du *Mahernia odorata*, Andr., ou Mahernia à odeur de Jonquille 290
26. Notice historique sur la Tulipe, par M. C. Lefèvre 299
27. Nouvelles observations sur la culture du *Spergula pilifera* et ses caractères distinctifs avec le *Sagina procumbens*, par M. W. Thomson. 304
28. Note sur l'*Epigæa repens*, Linn., ou Epigæa rampant 321
29. Notice sur le *Geranium quinquevulnerum*, Andr., ou Geranium des cinq plaies. 322
30. Notice sur le *Tillandsia pulchella*, Hook., ou Tillandsia mignon 322
31. Soins à donner aux Calcéolaires, par M. Van Houtte. 332
32. Nouvelle note relative à l'*Origanum sippyleum* 334
33. Note sur quelques espèces de Glayeuls ou *Gladiolus* à fleurs bleues . . . 335
34. Les Pincenectia 335
35. Appareil pour la germination des Fougères 360
36. Floraison du *Paulownia imperialis* 372

2. — Cultures.

1. De la culture des Alstrœmeria 10
2. Quelques mots sur la culture des Iris à propos des Iris arenaria, W., I. pumila L. et I. clusiana, T., par M. Ol. Du Vivier. 161
3. Sur la culture des Glayeuls 334

3. — Monographies.

1. Le Fuchsia, son histoire et sa culture, par M. F. Porcher 51
2. Les Fougères dorées et argentées de nos serres, par M. Ch. Koch, traduit par A. de Borre. 139
3. Les *Yucca* et leur culture, par M. Regel 297

4. — Revue des plantes nouvelles ou intéressantes.

1. Agave Jacquiniana, Sch. . . 265
2. Agave maculosa 324
3. Angrœcum sesquipedale, Aub. du Pet. Th. 262
4. Apteranthes Gussoniana, Mikan 137
5. Azalea ovata, Lindl.. . . . 8
6. Billbergia Liboniana, De J.. . 138
7. Billbergia macrocalyx, W. H. . 262
8. Brassavola fragrans, Lem. . . 74
9. Callicarpa purpurea, Juss., . 261
10. Chrysanthemum carinatum, Sch. var. pictum 260
11. Cœlogyne Schilleriana, Rch. . 10
12. Cœlogyne pandurata, Lindl. . 50
13. Columnea scandens, Linn. . . 329
14. Costus Verschaffeltianus, Lem. 74
15. Dasylirium Hartwegianum, Zuc. 261
16. Fieldia australis, All. Cun. . 137
17. Fremontia californica, Torr. . 260
18. Goldfussia Thomsoni, Hook. . 323
19. Gustavia insignis, Lindl. . . 9
20. Hardenbergia Makoyana, Hort. 72
21. Hibiscus radiatus, Cav., var. fl. purpureo 263
22. Inga macrophylla, H. B. H. . 49
23. Ismelia Broussonetti, Sch. Bip. 8
24. Juanullosa eximia, Hook. .139-264
25. Lælia anceps, Rich. 266
26. Lobelia trigonocaulis, F. Muell. 136
27. Monstera Adansonii, Sch. . . 138
28. Naegelia multiflora, W. H. . 50
29. Nepenthes villosa, Hook. fil. . 49
30. OEnothera bistorta, Nutt. . . 48
31. Osbeckia aspera, Wight. . . 138
32. Pelecyphora aselliformis, Ehr. et Sch. 73
33. Philodendron erubescens, Koch. 9
34. Phyllocactus augulifer, Lem. . 260
35. Plectocoma Assamica, Griff. . 323
36. Plocostemma lasianthum, Bl. . 49
37. Prunus japonica, var. fl. albo pleno 73
38. Ravenala Madagascariensis, Son. 324
39. Rhododendron barbatum, Wall. 186

Pages.
40. Rhododendron Griffithianum, Wigh., var. Aucklandii . . 8
41. Rhododendron Smithii, Nutt. . 523
42. Stangeria paradoxa, T. M. . . 528
43. Spathodea campanulata, B. 139, 263
44. Swainsonia Lesseriæfolia, DC. . 73
45. Tachiadenus carinatus, Gr. 138, 263
46. Thunbergia natalensis, Hook. . 48
47. Tradescantia discolor, l'Her., var. Variegata. 49
48. Vanda Cathcarthi, Lindl. . . 74

5. — Littérature horticole.

1. L'horticulture en Chine, par M. le Dr Rodigas 163

6. — Architecture horticole.

1. Plan pour une villa et ses dépendances, dans un terrain accidenté et arrosé par un ruisseau, par M. T. Rutger 217
2. Plans d'une serre chaude à multiplication, par M. Max. Leichlin 541

7. — Horticulture de salon.

1. Les serres et les aquaires de salon. 44
2. Appareil pour la culture des Fougères en appartement. 362
3. La colonne à Fougères du Dr Watson, par M. Tyerman de Upton 363
4. Culture des Jacinthes en appartement. 366

8. — Physiologie végétale.

1. Sur le prétendu moyen de teindre et de parfumer les fleurs 36
2. Le Gesneria Donckelaariana, Lem. et S. W. Hook. 41
3. Note sur la stérilité habituelle de quelques espèces, par M. Decaisne . . . 62
4. Stérilité habituelle de quelques espèces, par M. Rodigas. 99
5. A propos de l'hybridité du Gesneria Donckelaariana. 173
6. Faits pour servir à l'histoire générale de la fécondation chez les végétaux, par M. Ch. Fermond 242
7. Albinisme des Violettes 253
8. De l'échauffement du sol des hautes montagnes dans lequel végètent naturellement les plantes alpines, par M. Ch. Martins. 304
9. Notice sur les floraisons automnales intempestives, par M. W. de Schoenefeld 333
10. Notice sur les essais de fécondation des *Platycentrum* (Begonia) *rubrovenium* et *xanthinum*, par M. Regel 340
11. Observations concernant quelques plantes hybrides qui ont été cultivées au Muséum d'histoire naturelle de Paris, par M. Ch. Nandin 348

9. — Histoire des plantes utiles ou curieuses.

1. Notice sur le Baobab (*Adansonia digitata*). 73
2. Equisetums gigantesques de l'Amazone 180
3. Histoire naturelle et économique du Gingembre 249
4. Le Bois-Savon (*Quillaia saponaria*). 256
5. Notice sur l'Ifé ou Chanvre d'Angola (*Sanseviera cylindrica*), par M. le Dr Ol. du Vivier 273
6. Le Sésame d'Orient, le Goyavier et l'Agave d'Amérique, par M. le Dr O. du Vivier 303

10. — Floriculture de l'eau.

Pages.
1. Notice sur le genre *Ouvirandra* et en particulier sur l'*Ouvirandra Bernieriana*, Den., par M. Ol. du Vivier 152

11. — Arboriculture.

1. Notice sur l'*Æsculus californica*, Nutt., ou Marronnier de Californie. . . 121
2. Le chêne de Spa, dit Hechelet 178
3. Quelques détails sur le *Sequoia* (*Wellingtonia*) *gigantea*. 270
4. Notice sur quelques espèces et variétés d'Erables, par M. Al. Wesmael . . 345

12. — Pathologie horticole.

1. L'Acarus des Orchidées, par M. Ol. du Vivier 238
2. Sur le Blanc des Rosiers, par E. Regel. 369

13. — Toxicologie horticole.

1. Empoisonnement provoqué par les fruits du Houx 217
2. Empoisonnement par les racines de l'*Acacia pseudo-acacia* 255

14. — Bromatologie horticole.

1. Recette du Mint-Julcb, boisson américaine 222

15. — Météorologie horticole.

1. La lune rousse. 230

16. — Instruments d'horticulture.

1. Coupe-gazon circulaire 180
2. Machine à transplanter les arbres de M. Miller 309

17. — Arts horticoles.

1. Notice sur la fabrication des fruits en cire, par M. le Dr Ol. Du Vivier . . 311

18. — Jardin fruitier.

1. Note sur quelques variétés recommandables de Groseilles à Macquereau. . 27
2. Le Poirier en Belgique, par M. A. Royer 28, 91, 122, 281, 318
3. Notice sur la Pêche Dr Krans, par M. Ed. Morren. 61
4. Les fruits de la Norwège. 69
5. Note sur la Pêche baron Peers, par M. Ed. Morren 90
6. Notice sur la Pomme Reinette de Norwège, par M. Ed. Morren 154
7. Action du sulfate de fer sur les fruits, par M. Du Breuil. 187
8. Description de la Poire Duchesse d'Angoulème, par M. J. Decaisne . . . 188
9. Suite de l'énumération des Poires décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Museum, par M. J. Decaisne 189, 278, 224
10. Notice sur la Pomme-Orange de Cox ou Cox's Orange Pippin Apple des Anglais 225
11. Les bonnes Poires, par M. Baltet 253

Pages.
12. Greffe des bourgeons à fruit. 254
13. Histoire ancienne du Pêcher, par M. Ed. Martens 251
14. Plantation du Pêcher. 252
15. Les bourgeons du Pêcher 254
16. Quelques mots des Cerises de Lauerman, Princesse de Hollande et Guigne de fer 314
17. Les meilleurs Raisins, par M. J. L. Le Bèle 314
18. Notice sur la Pomme de Glace, par M. Ed. Morren 371

19. — Bibliographie.

1. Etude sur la Géographie botanique de l'Europe, par M. H. Lecocq. . . . 17
2. Le Fuchsia, son histoire et sa culture, par M. F. Porcher 51
3. Mémoire sur les Fougères, par M. Fée. 72
4. Bibliographie botanique et horticole 233, 237

20. — Panthéon de l'horticulture.

1. Mort de MM. D. Spae et Neumann 47
2. Mort de M. Ch. Morren 89
3. Funérailles de M. Ch. Morren 102
4. Discours de M. Lacordaire, recteur. 104
5. Discours de M. Spring 108
6. Discours de M. De Cuyper 108
7. Discours de M. Krans. 111
8. Mort de M. Lejeune 177
9. Mort de MM. Gathoye, D. Spae et Parent 177
10. Mort de Agardt et de Weinman. 257

21. — Miscellanées. — Nouvelles horticoles.

1. Notice sur les collections botaniques de M. le Cte De Limminghe à Gentinnes. 11
2. Une visite dans les serres de M. le baron C. de Man de Lennick, à Bierbaix . 16
3. Exposition des conférences horticoles de Liége 43
4. Les orangers des Tuileries 71
5. Exposition de la société Linnéenne de Bruxelles 72
6. Mélanges tirés d'une bibliothèque botanique, par Bibliophilus 82
7. Exposition de la société royale d'horticulture d'Anvers 196
8. Exposition de la société royale de Flore à Bruxelles 199
9. Exposition de la société royale de Malines. 201
10. Exposition de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand. . . 203
12. Importance actuelle de l'horticulture 4

22. — Culture maraichère.

1. Note sur le Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale* R. Br.) et sur sa culture, par M. Ad. Chatin 18
2. Les courges, leurs espèces et leurs variétés par M. Naudin 112, 155
3. Le Pois-lentille 222

23. — Zoologie horticole.

1. Les poissons dorés et argentés, par M B. Taylor, traduit du *Floricultural Cabinet*, par M. le Dr Ol. Du Vivier 219

24. — Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.

Pages.
1. Première circulaire du Gouvernement. 59
2. Réponse de la Société des Conférences horticoles de Liége 67
3. Assemblée générale de Malines. Projets de statuts 228, 256
4. Compte-rendu de l'assemblée générale de Malines et statuts fédéraux. . . 268
5. Circulaire adressée par le comité directeur aux sociétés du royaume . . . 291
6. Règlement de la fédération 329
7. Compte-rendu de l'assemblée générale du 24 septembre à Bruxelles . . . 356
8. Programme du concours pour 1860. 358

25. — Planches coloriées de fleurs.

1. Æsculus californica, Nutt., ou Marronnier de Californie. 121
2. Begonia Queen Victoria, Mak. 226
3. Begonia Rex ou Begonie Roi, Putz. 259
4. Beloperone plubaginifolia, N. et E., ou Beloperone à feuilles de Plumbago . 129
5. Campanula strigosa, Russ., ou Campanule fluette 1
6. Dianthus chinensis, var. Heddewigii, ou OEillet de Chine, variétés de M. Heddewig 193
7. Epigaea repens, Linn., ou Epigaea rampant 321
8. Fuchsia Eclat (Smith) 225
9. Fuchsia simplicicaulis, R. et P., ou Fuchsia à tige simple 225
10. Fuchsia Sir Colin Campbell (Wheeler). 225
11. Gladiolus grandiflorus, Andr , ou Glayeul à grandes fleurs 353
12. Gladiolus nanus, Andr., ou Glayeul nain 353
13. Gladiolus ringens, And., ou Glayeul grimmacant. 353
14. Geranium quinquevulnerum, And., ou Geranium des Cinq-Plaies. . . . 321
15. Gesnera Donckelaariana (hyb.), Lem., ou Gesnera hybride de Donckelaar . 33
16. Iris arenaria Waldt, ou Iris des sables 161
17. Iris Clusiana ou Iris de Cluse 161
18. Iris pumila, L., ou Iris nain. 161
19. Iris pumila, L., var. luteus, ou Iris nain, var. à fleurs jaunes 161
20. Isotoma senecioïdes, DC., var. subpinnatifida ou Isotome à feuilles de Sénécon, variété presque pinnatifide 33
21. Ixia aristata ou Ixia aristée 97
22. Ixia maculata ou Ixia tigrée 97
23. Ixia maculata, var. viridis, ou Ixia maculée, var. verte 97
24. Ixia villosa ou Ixia velue. 97
25. Lalage ornata ou Lalagé paré 129
26. Mahernia odorata, Andr., ou Mahernia à odeur de Jonquille 289
27. Orchis foliosa, Soland, ou Orchis feuillue. 65
28. Origanum Sipyleum, Lind., ou Origan du mont Sipyle. 289
29. Phlox divaricata, Linn., ou Phlox divariqué 257
30. Phlox pilosa, Pen., ou Phlox velu 257
31. Phlox stolonifera, var. crassifolia, Donn., ou Phlox rampant, var. à feuilles épaises 257
32. Salvia coccinea, Lem., var. major, ou Sauge écarlate, var. à grandes feuilles. 65
33. Saxifraga purpurascens, Hook. fil., ou Saxifrage pourprée de l'Himalaya . . 1

26. — Planches coloriées de fruits.

1. CERISIERS.

Pages.
1. Cerise guigne de fer 514
2. Cerise de Lauerman 514
3. Cerise princesse de Hollande 514

2. GROSEILLES A MAQUEREAU.

1. De Capper. 27
2. Jaune de Thompson 27
3. Reine Marie 27
4. Verte douce 27

3. PÊCHERS.

1. Pêche (plein vent) Dr Krans. 61
2. Pêche Baron Peers 90

4. POIRIER.

1. Duchesse d'Angoulême 188

5. POMMIERS.

1. Pomme de Glace 571
2. Pomme orange de Cox 223
3. Reinette de Norwège. 153

27. — Planches et figures xylographiées

1. PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1. Agave Jacquiniana, Sch. 265
2. Cheilanthes argentea. 144
3. Gymnogramme pulchella 150
4. Notholœna chrysophylla. 152
5. Ouvirandra bernieriana Dec. ou Ouvirandre de Bernier 155
6. Plectocomia assamica, Griff. 527
7. Ravenala madagascariensis, Sonn 526
8. Rhododendron barbatum 186

2. PLANTES UTILES OU CURIEUSES.

9. Agave americana 508
10. Baobab du Sénégal (Adansonia Baobab, Juss.) 76
11. » Feuille, bouton et fleur 79
12. » Fruit et graine 81
13. Chêne dit Hèchelet à Spa 179
14. Courges de Potirons 112, 113
15. Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale* R. Br.) 18
16. Cresson de fontaine, var. à feuilles de Berle (*Nasturtium officinale*, var. *sisifolium*) 20
17. Goyavier 307

Pages.
18. Gingembre (Ammomum Zingiber, L.) 250
19. Sanseviera cylindrica, B. 274
20. Sesame d'Orient 306
21. Wellingtonia gigantea, couché 270
22. Wellingtonia gigantea 271

3. APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

23. Appareil pour l'élève des animaux et des plantes aquatiques, dit cage de Ward 45
24. Aquaires de Valisnéries, de Dorades et de Tritons 46
25. Petit aquarium d'eau douce 47
26. Coupe-gazon circulaire de face et de profil. 180
27. Machine à transplanter de Miller 310
28. Appareil pour la germination des Fougères 361
29. Appareil pour la culture des Fougères en appartement 362
30. Pilastre à Fougères du Dr Watson 365
31. Vases de M. Tye pour la culture des Jacinthes 367

4. ARCHITECTURE HORTICOLE.

33. Plan de jardin. 218
34. Plan d'une serre chaude à multiplication 342

5. CULTURE DES ARBRES FRUITIERS.

35. Pêchers de première, de deuxième et de troisième années 255
36. Bourgeons du Pêcher. 255

INSECTES NUISIBLES.

37. Acare des orchidées (Tetranychus orchidearum). 239

Portrait gravé.

Portrait de Charles Morren.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU NEUVIÈME VOLUME.

AVIS.

Messieurs les abonnés à la *Belgique Horticole,* qui désirent recevoir des graines de fleurs ou de plantes d'ornement, sont priés d'adresser leurs demandes à la direction du journal, qui tient à leur disposition un choix très varié de semences de pleine terre ou de serre ; chacun d'eux recevra un envoi conforme aux désirs qu'il nous aura exprimés.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00259 1814